Blickverhalten und Erinnerung bei emotionaler Anzeigenwerbung - eine experimentelle Untersuchung mit der Methode der Blickaufzeichnung

Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors
der Wirtschaftswissenschaft der
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Universität des Saarlandes
(doctor rerum oeconomicarum)

Vorgelegt von
Dieter Witt
Saarbrücken

1977

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547302_0034

Blickverhalten und Erinnerung bei emotionaler Anzeigenwerbung - eine experimentelle Untersuchung mit der Methode der Blickaufzeichnung

Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors
der Wirtschaftswissenschaft der
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Universität des Saarlandes
(doctor rerum oeconomicarum)

Vorgelegt von
Dieter Witt
Saarbrücken

1977

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Februar 1977

Dekan: Prof. Dr. Wolfgang Kilger
1. Berichterstatter: Prof. Dr. Werner Kroeber-Riel
2. Berichterstatter: Prof. Dr. Jürgen Hauschildt

G L I E D E R U N G

		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Problemstellungen	1
1.2	Der Anzeigenkontakt als Voraussetzung des Werbeerfolgs	3
1.21	Der Makroaspekt des Anzeigenkontakts	3
1.22	Der Mikroaspekt des Anzeigenkontakts	6
1.3	Die Bestimmung von Anzeigenkontakten	7
1.31	Befragungsverfahren und die Methode der Blickaufzeichnung	7
1.32	Die Methode der Blickaufzeichnung als Pretest-Instrument	10
1.4	Gang der Untersuchung	11
2	Wirkungen emotionaler Werbung	13
2.1	Emotions- und aktivierungstheoretische Grundlagen .	14
2.11	Emotion und Aktivierung	14
2.12	Zum Meßproblem	17
2.13	Aktivierung und Leistung	20
2.131	Grundlagen des Aktivierungskonzepts	20
2.132	Die neurophysiologische Fundierung des Aktivierungskonzepts	21
2.133	Ergebnisse der Aktivierungsforschung	25
2.2	Das Aktivierungskonzept in der Werbeforschung	28
2.3	Die Aktivierungsfunktion emotionaler Werbung untersucht an der Problemstellung: Wirkungen emotionaler Bildelemente in Anzeigen auf Blickverhalten und Erinnerung	32
2.31	Wirkungen bezüglich des Bildelements	32
2.32	Wirkungen bezüglich der Gesamtanzeige und ihres Textteils	35

Seite

3 Blickverhalten und Erinnerung 39

3.1 Merkmale des Blickverhaltens 40
3.11 Physiologische Grundlagen 40
3.12 Fixationen und Saccaden 43

3.2 Fixationsmuster und Erinnerungsleistung 46
3.21 Wahrnehmungs- und gedächtnistheoretische Grundlagen 46
3.22 Bisherige Ergebnisse 52
3.221 Die Untersuchungen von LOFTUS und TVERSKY 53
3.222 Weitere Untersuchungen 57

4 Experimentelle Anordnungen 60

4.1 Versuchspersonen 60

4.2 Experimentelles Design 60

4.3 Operationalisierung der experimentellen Variablen 62
4.31 Die Emotionsintensität der Bildelemente 62
4.32 Die Messung, Aufzeichnung und Auswertung des Blickverhaltens 66
4.33 Die Erinnerungsleistung 71

4.4 Kontrollierte Variablen 74
4.41 Situationsvariablen 74
4.42 Stimulusvariablen 76

4.5 Stimulusmaterial 77

4.6 Apparativer Versuchsaufbau 78

4.7 Versuchsablauf (Zusammenfassung) 80

Seite

5 Diskussion der Ergebnisse 81

5.1 Wirkungen emotionaler Bildelemente in Anzeigen ... 81
5.11 Die Emotionsintensität der Bildelemente 81
5.12 Die Präsentation der Ergebnisse 83
5.13 Wirkungen emotionaler Bildgestaltung auf das Blickverhalten 84
5.131 Das Blickverhalten gegenüber dem Bildelement 84
5.132 Das Blickverhalten gegenüber der Gesamtanzeige und ihrem Textteil 87
5.133 Exkurs: Habituelles Blickverhalten bei der Anzeigenbetrachtung 93
5.14 Wirkungen emotionaler Bildgestaltung auf die Erinnerung 98
5.141 Das Niveau der Erinnerungsleistungen 98
5.142 Die Erinnerungsleistung bezüglich des Bildelements 100
5.143 Die Erinnerungsleistung bezüglich der Textelemente 102
5.144 Die Erinnerungsleistung bezüglich der Gesamtanzeige 111
5.15 Zusammenfassung 118

5.2 Blickverhalten und Erinnerung 121
5.21 Die Beziehung bei den Bildelementen 122
5.22 Die Beziehung bei den Textelementen 124
5.23 Zusammenfassung 131

6 Zusammenfassende Beurteilung der Ergebnisse 133

7 Anhang 140
7.1 Fragebögen aus den Vortests 140
7.2 Eingangsinstruktion und Versuchsinstruktion (Betrachtungsphase) 142
7.3 Stimuli (Testanzeigen und Textdias) 143
7.4 Reihenfolge der Stimulusdarbietung 147
7.5 Versuchsinstruktionen (Befragungsphase) und Fragebögen 148

LITERATURVERZEICHNIS 155

1 Einleitung

1.1 Problemstellungen

Die vorliegende Untersuchung ist ein Beitrag zur Werbewirkungsforschung; betrachtet wird die Absatzwerbung in Form von Anzeigen.(1) Im Mittelpunkt der Arbeit steht der Bericht über ein Experiment zur emotionalen Anzeigenwerbung.(2)

Emotionale Stimuli - etwa erotische Bildappelle - werden in der Werbepraxis häufig eingesetzt, um die Aufmerksamkeit der Umworbenen zu erregen. Neben dieser bekannten Aufmerksamkeitsfunktion wird in jüngster Zeit die umfassendere Aktivierungsfunktion der emotionalen Werbung betont (vgl. insbesondere KROEBER-RIEL, 1976a,b; 1975, S.45ff). Demnach führt die emotionale Stimulierung zu einer mehr oder weniger starken Aktivierung, d.h. zu einer allgemeinen psychischen - und physiologischen - Erregung des Individuums; dieser Aktivierungsvorgang wirkt auf den gesamten Prozeß der Informationsverarbeitung und -speicherung ein. Die emotionale bzw. aktivierende Gestaltung der Werbung beeinflußt daher nicht nur die Aufmerksamkeit, sondern die psychische Leistungsfähigkeit insgesamt, berührt also z.B. auch die Wahrnehmungs- und Gedächtnisleistung des Werbeempfängers. - Der skizzierte Zusammenhang zwischen Emotion, Aktivierung und psychischer Leistungsfähigkeit wird durch das neurophysiologisch fundierte Aktivierungskonzept erklärt. Dieser in der Werbeforschung bislang wenig berücksichtigte Ansatz wird im theoretischen Teil der Arbeit eingehender zu behandeln sein (Kap.2).

---

(1) Werbung sei allgemein definiert als Beeinflussungsversuch mittels besonderer Kommunikations- oder Werbemittel (Anzeigen, Fernseh- und Rundfunkspots etc.). - Aus Unternehmenssicht ist die Absatzwerbung, also die auf Erzielung von Absatzleistungen ausgerichtete Werbung, von besonderer Relevanz. Es werden daher in dieser Arbeit speziell Anzeigen der Absatzwerbung untersucht, die Ergebnisse sind jedoch auf die Anzeigenwerbung allgemein übertragbar.

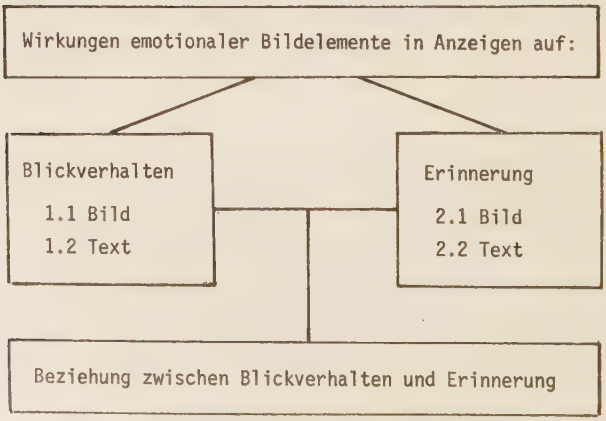
(2) Werbung, die beim Empfänger emotionale Reaktionen hervorruft, wird hier abgekürzt als emotionale Werbung bezeichnet; dementsprechend werden Stimuli, die Emotionen auslösen, kurz emotionale Stimuli genannt.

Die Aktivierungsfunktion emotionaler Werbung wird anhand folgender Problemstellung untersucht: Welche Wirkungen hat der Einsatz emotionaler Bildelemente in Anzeigen auf das Blickverhalten und die Erinnerung der Werbeempfänger? Das Blickverhalten gibt dabei Auskunft über die Aufnahme des Stimulusmaterials und gilt als Indikator für die Aufmerksamkeitswirkung oder Beachtung, die ein Stimulus erzielt; die Erinnerung ist das Ergebnis einer komplexen Verarbeitung der aufgenommenen Informationen (beide Leistungen werden in Kap.3 näher gekennzeichnet). - Das Forschungsinteresse ist auf zwei Fragen konzentriert:

1. Wird das Bildelement einer Anzeige bei emotionaler Gestaltung mehr beachtet und besser erinnert?
2. Wird durch Verwendung emotionaler Bildstimuli die Gesamtanzeige und insbesondere ihr Textteil mehr beachtet und besser erinnert?

Parallel und ergänzend zu den Analysen zur emotionalen Anzeigenwerbung beschäftigt sich diese Arbeit mit der Beziehung zwischen Blickverhalten und Erinnerung (s. Abb.1); hier wird der Frage nachgegangen, inwieweit aus dem Blickverhalten eines Anzeigenbetrachters auf seine spätere Erinnerungsleistung geschlossen werden kann.

Abb.1 : Zusammenfassung der Problemstellungen



In den folgenden einführenden Bemerkungen zur Anzeigenwerbung wird der spezifische Aspekt der hier durchgeführten Analysen herausgearbeitet und die zentrale Stellung verdeutlicht, die die Methode der Blickaufzeichnung in dieser Untersuchung einnimmt; in diesem Zusammenhang werden einige begriffliche Klärungen vorgenommen.

1.2 Der Anzeigenkontakt als Voraussetzung des Werbeerfolgs

1.21 Der Makroaspekt des Anzeigenkontakts

Unabhängig von den Zielen, die mit einer Anzeigenkampagne verfolgt werden, ist zunächst festzustellen, "daß ein Kontakt mit der Werbebotschaft Voraussetzung dafür ist, daß eine Werbewirkung eintritt" (FRETER, 1974, S.38).(1) Diese Mindestvoraussetzung jeder erfolgreichen Kommunikation wird - mit unterschiedlichen Formulierungen - in allen Werbewirkungsmodellen berücksichtigt.(2)

Daß ein Anzeigenkontakt im Einzelfall überhaupt zustandekommt, ist angesichts der zahlreichen Werbeappelle , die täglich auf die Konsumenten

---

(1) Zur begrifflichen Klärung: Werbewirkung wird hier formal definiert als jede Reaktion auf werbliche Stimulierung. Die vom Werbesender angestrebten Werbewirkungen stellen die Werbeziele dar, die anhand der Werbeziele (= Soll-Werte) bewerteten tatsächlichen Werbewirkungen (= Ist-Werte) geben Auskunft über den Werbeerfolg; vgl. SCHNÖTZINGER (1970).

(2) In den Werbewirkungsmodellen wird davon ausgegangen, daß die Werbung verschiedene 'Wirkungsstufen' durchläuft; als erste Stufe erscheint der Kontakt mit dem Werbemittel, wobei entweder auf den physischen Kontakt (Berührung, Sinneswirkung u.ä.) oder auf erste psychische Prozesse (Beachtung, Aufmerksamkeit etc.) abgestellt wird. Überblicke zu den verschiedenen Modellen geben z.B. FRETER (1974, S.38ff) und KOEPPLER (1974, S.11ff); KROEBER-RIEL (1975, S.357ff) diskutiert die Funktionen derartiger Werbewirkungsmodelle.

einwirken, keine Selbstverständlichkeit.[1] Der einzelne Konsument ist weder in der Lage noch daran interessiert, alle diese Informationen aufzunehmen, und selektiert daher tendenziell nur diejenigen Werbebotschaften, die seine individuellen Bedürfnisse berühren;[2] der weitaus größte Teil der Werbung wird somit erst gar nicht wahrgenommen (KROEBER-RIEL, 1975, S.297f).

In der Literatur finden sich einige Angaben zu den Wirkungen dieses psychischen Filtermechanismus: HENDON (1973, S.43) schätzt den Anteil der wahrgenommenen Werbeappelle auf 25%, KRUGMAN (1972, S.11) gar nur auf 10%. Diese konkreten Angaben sollen nicht überbewertet werden,[3] sie illustrieren jedoch die Problemlage, die hier als Makroaspekt des Anzeigenkontakts bezeichnet wird: Die einzelne Anzeige ist eingebettet in eine Flut werblicher (und nicht-werblicher) Informationen und muß sich gegenüber diesem konkurrierenden Stimulusangebot durchsetzen.

Dieses Grundproblem der Anzeigenwerbung ist seit langem Gegenstand der Werbeforschung. Sind die Umworbenen weitgehend passiv und nicht von sich aus zur Informationsaufnahme motiviert, "gilt es ... zu untersuchen, ob eine Anzeige 'auffällig genug' gestaltet ist, damit sie bei möglichst allen Lesern der Zeitschrift Beachtung findet. Mit Fragestellungen dieser Art begann die werbepsychologische Forschung überhaupt." (GUTJAHR, 1974, S.27f).[4]

---

(1) Für die USA liegen die Schätzungen bei mehreren hundert Appellen täglich; vgl. BRITT, ADAMS, MILLER (1972) und die dort angegebene Literatur, sowie AAKER, MYERS (1975, S.270ff).

(2) So steigt z.B. bei Vorliegen eines aktuellen oder allgemeinen Produktinteresses die Wahrscheinlichkeit, daß Anzeigen für das betreffende Produkt beachtet werden, u.U. der Anzeigenkontakt sogar aktiv gesucht wird (KOEPPLER, 1974, S.51f; ROLOFF, 1973, S.47). Allgemein zur selektiven Informationsaufnahme vgl. etwa SEARS, FREEDMAN (1967).

(3) Die Zahlenwerte sind nicht zuletzt von der Operationalisierung der Wahrnehmung abhängig, die als ein komplexer und mehrstufiger Informationsverarbeitungsprozeß zu verstehen ist (vgl. Paragraph 3.21).

(4) Zahlreiche Untersuchungen beschäftigen sich mit den Faktoren, die den 'Aufmerksamkeitswert' einer Anzeige bestimmen; analysiert wurden einzelne Hefteigenschaften und Plazierungseinflüsse (z.B. Einflüsse des redaktionellen Umfeldes) und vor allem die Wirkung der mechanischen Anzeigenvariablen wie Größe oder Farbigkeit der Anzeige. Neuere Überblicke zu diesen 'Aufmerksamkeitsfaktoren' geben BECKER (1974), ANASTASI (1973, S.391ff), HENDON (1973), VALIENTE (1973).

Das Problem wurde zunächst unter dem Stichwort 'Aufmerksamkeitswirkung' einer Anzeige behandelt; wegen der Mehrdeutigkeit des Aufmerksamkeitsbegriffs wurde dieser später überwiegend in distanzierter Form gebraucht ('sogenannte Aufmerksamkeit') oder gänzlich vermieden und durch 'Beachtung' ersetzt. Auf diese begrifflichen Schwierigkeiten sei nur hingewiesen. (1) In dieser Arbeit werden Beachtung und Aufmerksamkeit synonym verwendet. Dabei soll Aufmerksamkeit im Sinne von NORMAN (1973, S.227f) verstanden werden, der ihren selektiven Charakter betont und sie gleichsetzt mit "unserer Fähigkeit, aus vielen möglicherweise gleichzeitigen Botschaften die uns interessierende zu extrahieren ... Wir wählen die Botschaft, der wir unsere Aufmerksamkeit schenken, aus, indem wir diese selektiv auf diejenigen physikalischen Objekte und sinnvollen Inhalte richten, die wir für relevant halten."

Da die Aufmerksamkeit des Individuums wesentlich von dem emotionalen Gehalt der Reize abhängt, ist der Einsatz emotionaler Stimuli, insbesondere erotischer Bildmotive, in der Werbepraxis weit verbreitet.(2) Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Aufreißern oder Blickfängen, was die Funktion der emotionalen Stimuli anschaulich umschreibt. Die emotionalen Blickfänge, die inhaltlich mehr oder weniger locker mit dem 'Rest' der Anzeige verbunden sind, sollen den Blick der Umworbenen 'fangen' und damit die Voraussetzung für die Vermittlung der Werbebotschaft schaffen. (3)

---

(1) Aufmerksamkeit schließt sowohl selektive als auch intensive Komponenten ein und wird auf verschiedenen Ebenen beobachtet und definiert (physiologische Ebene, Erlebnis-, Verhaltensebene). Diese Umstände und historische Gründe sind dafür verantwortlich, daß der Aufmerksamkeitsbegriff heute mehrdeutig verwendet und mit verschiedenen Phänomenen in Zusammenhang gebracht wird. - Ausführliche Darstellungen zur Aufmerksamkeit liefern BERLYNE (1974a, S.69ff, 1974b), SANDERS (1971, S.173ff), MOSTOFSKY (1970).

(2) NIMMERGUT (1966) gibt einen anschaulichen Oberblick zum Einsatz erotischer Bildstimuli ('Werben und Sex'); vgl. auch MAYER (1962). Seltener finden sich in der Werbepraxis angsterregende Appelle, da von dieser Form emotionaler Werbung unerwünschte Assoziationswirkungen ausgehen können (s.S.17).

(3) Allgemein zu Blickfängen als Auslösern von Orientierungsreaktionen vgl. BEHRENS (1973, S.104ff).

1.22 Der Mikroaspekt des Anzeigenkontakts

Ist die Aufmerksamkeit der Umworbenen erregt, ein Anzeigenkontakt also zustandegekommen, bleibt zu fragen, wie die Begegnung zwischen Werbeempfänger und Anzeige abläuft und in welchem Maße die verschiedenen Elemente innerhalb der Anzeige beachtet werden (= Mikroaspekt des Anzeigenkontakts).

Solche Anzeigenelemente können definiert werden, indem allgemein zwischen Bild- und Textteil unterschieden wird oder auch detaillierter zwischen Produktabbildung, Hintergrundmotiv, Slogan, Produktname etc. . Eine zusätzliche Differenzierung ergibt sich, wenn die Elemente im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Vermittlung der Werbebotschaft klassifiziert werden: Die Elemente, die aus der Sicht des Werbesenders die wesentlichen Teile der Werbebotschaft enthalten, können dann als Schlüsselelemente bezeichnet werden.(1)

Die im vorangegangenen Abschnitt aufgezeigte Problematik tritt in ähnlicher Form auch auf, wenn der Anzeigenkontakt unter dem Mikroaspekt betrachtet wird. Die meisten Werbebotschaften sind für den Werbeempfänger von geringer persönlicher Relevanz, er begegnet der Anzeige mit geringem Involvement und nimmt sie nur flüchtig und ohne Lernabsicht wahr.(2) Bei durchschnittlichen Beachtungszeiten von 0,5 bis 3 Sekunden (vgl. GUTJAHR, 1974, S.113 und BECKER, 1974) werden nicht alle Elemente in gleicher Weise aufgenommen, d.h. der Betrachter selektiert auch innerhalb der Anzeige. Unter der Bedingung geringen Involvements vermutet BEHRENS (1973, S.120): "Zwar wird das Hintergrundmotiv einer Anzeige häufig beachtet, aber für das Produkt und den Produktnamen interessiert sich der Werbeempfänger meistens nicht." Eine solche Aufmerksamkeits-

---

(1) Schlüsselelemente können z.B. der Produktname und die Produktabbildung sein, aber auch Bildelemente, die bestimmte Produkteigenschaften veranschaulichen, Preisangaben oder andere wichtige Textinformationen.

(2) Auf diese typische Rahmenbedingung der Werbung weist vor allem KRUGMAN hin (1965, 1966/67); er führt dafür den Begriff des geringen Involvements ein. Vgl. auch KOEPPLER (1974, S.81ff), BEHRENS (1973, S.122), MORAN (1965).

verteilung wird kaum den Zielen des Werbesenders entsprechen. Es ist anzunehmen, daß für ihn der Produktname und die Produktabbildung Schlüsselelemente darstellen, die zu vermitteln sind.

Was die Aufmerksamkeitsverteilung innerhalb von Anzeigen betrifft, ist man weitgehend auf Vermutungen angewiesen, da empirische Untersuchungen zum Mikroaspekt des Anzeigenkontakts verhältnismäßig selten durchgeführt werden.(1) Diese relative Vernachlässigung mag auf die Schwierigkeit zurückzuführen sein, die mit der Bestimmung von Anzeigenkontakten verbunden ist.

1.3 Die Bestimmung von Anzeigenkontakten

1.31 Befragungsverfahren und die Methode der Blickaufzeichnung

Die Ermittlung von Seiten- und Anzeigenkontakten erfolgt üblicherweise mittels Befragungstechniken wie dem Recall- oder Recognitionverfahren. Dies bedeutet aber, daß nicht der Kontakt selbst, sondern die Erinnerung an diesen und damit das Ergebnis eines komplexen Informationsverarbeitungsprozesses gemessen wird.(2)

Eine besondere Schwierigkeit tritt bei den Befragungsverfahren auf, wenn der Mikroaspekt des Anzeigenkontakts interessiert. Der Anzeigenkontakt läuft - zumindest bei geringem Involvement des Betrachters - mehr oder

---

(1) Man muß von einer relativen Vernachlässigung sprechen, wenn man die zahlreichen Analysen zum Makroaspekt des Anzeigenkontakts (vgl. S.4 Fußnote 4) als Vergleichsbasis heranzieht.

(2) Die Erinnerungs- oder Gedächtnisleistung - beide Begriffe werden hier synonym verwendet - wird im allgemeinen durch Reproduktions- (Recall) oder Wiedererkennungsverfahren (Recognition) erfaßt (s. Paragraph 4.33). Die Brauchbarkeit der Befragungsverfahren für die Ermittlung von Seiten- und Anzeigenkontakten diskutiert KOEPPLER (1974, S.31ff, 1970).

weniger automatisiert ab, wird als bedeutungsschwach empfunden und ist zudem in größere Handlungseinheiten eingebettet (etwa das Durchblättern einer Illustrierten). Hier sind die Leistungsgrenzen der Befragung erreicht: Der Befragte kann keine Auskunft geben, da die flüchtigen Kontakte kaum zu einer reaktivierbaren Spurenbildung führen.(1) Neben dem 'Nicht-Auskunft-geben-Können' ist das 'Nicht-Auskunft-geben-Wollen' eine weitere Schwäche der Befragungstechnik; so ist es denkbar, daß der Betrachter zwar noch weiß, welchen Anzeigenteil er intensiv studiert hat (z.B. ein erotisches Bildmotiv), daß er sich jedoch scheut, hierüber Auskunft zu geben.

In der Werbeforschung gab es daher schon früh Bemühungen, mittels apparativer Beobachtungsverfahren die Begegnung zwischen Leser und Anzeige auf direktem Wege zu erfassen; dieser Ansatz wird als Methode der Blickaufzeichnung (auch: Blickregistrierung) zusammengefaßt.(2) Nach entsprechenden Untersuchungen zur Validität der Kontaktmessung kommt BECKER (1974 , S.39) zu dem Schluß: "Befragungstechniken messen ... nicht das, was sie messen sollen, und Blickregistrierungsverfahren sind als das überlegene Verfahren anzusehen."(3)

---

(1) Zu den Leistungsgrenzen der Befragung vgl. SPIEGEL (1970, S.16ff) und BECKER (1974, 1973).

(2) Historische Oberblicke zum Einsatz von Blickaufzeichnungsverfahren in der Werbeforschung geben GUTJAHR (1965, S. 12ff) und SPIEGEL (1970, S. 181ff).

(3) In der Werbepraxis dominieren bei der Kontaktbestimmung nach wie vor die Befragungstechniken, was z.T. wohl auf Kostenvorteile zurückzuführen ist. Hinzu kommt ein methodischer Einwand, der die 'externe Validität' des Blickaufzeichnungsverfahrens betrifft. Einige Autoren vermuten, daß das im Labor ermittelte Leseverhalten nicht auf die natürliche Umwelt übertragen werden kann, da 'beobachtete' Leser möglicherweise ein untypisches Verhalten zeigen (vgl. etwa die Diskussion bei KOEPPLER, 1974, S.62f; allgemein zum Problem der Obertragbarkeit von Laborergebnissen auf die Feldsituation vgl. MAYNTZ, HOLM, HÜBNER, 1969, S.184ff). - Dieses Obertragungsproblem fällt allerdings umso weniger ins Gewicht, je reflexartiger die untersuchten Verhaltensweisen ablaufen (KROEBER-RIEL, 1975, S.151). Da anzunehmen ist, daß das Durchblättern und Lesen einer Zeitschrift ein mehr oder weniger automatisierter Vorgang ist, dürfte das im Labor registrierte Blickverhalten - bei entsprechender Gestaltung der Laborbedingungen (z.B. Eingewöhnung der Versuchspersonen) - nicht wesentlich abweichen von dem Verhalten in natürlicher Umwelt.

Entscheidend für diese Arbeit ist, daß die Methode der Blickaufzeichnung - bei ausgereifter Registriertechnik - direkt Auskunft gibt über den Mikroaspekt des Anzeigenkontakts. Das Blickverhalten des Anzeigenbetrachters ist dabei durch zwei Zustände gekennzeichnet: den Fixationen, bei denen der Blick für eine kurze Zeit auf einem bestimmten Teil der Vorlage verweilt, und den Saccaden, den sprunghaften Bewegungen des Auges zwischen den Fixationen. Die physiologische Begründung für dieses 'visuelle Abtasten' und eine umfassendere Analyse des Blickverhaltens erfolgt in Kapitel 3. Hier sei vorweggenommen, daß die Übernahme von Informationen aus der Vorlage während der Fixationen stattfindet; aus den Fixationsmustern wird demnach ersichtlich, in welcher Weise die einzelnen Anzeigenelemente vom Werbeempfänger aufgenommen werden.

Das Blick- oder Fixationsverhalten - beide Begriffe werden im folgenden synonym gebraucht - kann auch als Ausdruck dafür angesehen werden, wie ein Betrachter seine Aufmerksamkeit innerhalb der Vorlage verteilt, denn: "Blickrichtung und Aufmerksamkeitszuwendung stimmen überein" (SPIEGEL, 1970, S.183); vgl. auch die Aufmerksamkeitsdefinition NORMANs auf S.5 dieser Arbeit. Es sollte allerdings nicht übersehen werden, daß das Blickverhalten eine beobachtbare Reaktion darstellt, die als Indikator für das (nicht direkt beobachtbare) Konstrukt Aufmerksamkeit herangezogen wird. Im allgemeinen kann man zwar davon ausgehen, daß Aufmerksamkeitszuwendung und Blickverhalten korrespondieren, Aufmerksamkeitsprozesse sind aber auch möglich, ohne daß das Blickverhalten berührt wird (FLEMING, 1969; FAW, NUNALLY, 1967; WOODWORTH, SCHLOSSBERG, 1965, S.74ff).[1]

---

(1) "Perhaps the clearest statement would be that an observing response involves muscular changes which orient the subject's senses so that they respond to specific cues, whereas an attentional response involves some central mechanisms, presumably not muscular, which select specific cues after they are received." (MILLWARD, 1971, S.948).

1,32 Die Methode der Blickaufzeichnung als Pretest-Instrument

Blickaufzeichnungsverfahren werden - wie gesagt - in der Werbung vornehmlich zur Ermittlung von Seiten- und Anzeigenkontakten eingesetzt. Eine spezielle Anwendungsmöglichkeit bietet sich im Rahmen des Pretests von Anzeigen. Als Pretest bezeichnet man die Messung von Werbewirkungen vor dem Einsatz von Werbemitteln; sie wird mit dem Ziel durchgeführt, aus alternativen Entwürfen denjenigen zu bestimmen, der im Hinblick auf die Werbeziele relativ am günstigsten erscheint.(1) Blickaufzeichnungsverfahren werden in diesem Zusammenhang zur Messung der Kontakt- bzw. Aufmerksamkeitswirkungen herangezogen. Zwei praktische Fälle sollen die Vorgehensweise veranschaulichen.

SPIEGEL (1970, S.196) führt folgendes Beispiel an: "Bei einem Plakat, dessen absichtlicher Doppelsinn ... erst durch einige Textworte deutlich wurde, war zu prüfen, wo diese anzubringen wären, damit sie möglichst früh beachtet würden." In einem solchen Fall wird versucht, durch eine alternative Plazierung und/oder Gestaltung des betreffenden Elements das Blickverhalten des Anzeigenbetrachters zu beeinflussen oder auch sich diesem anzupassen, bis das gewünschte Blickverhalten erreicht ist. - In einem Pretest, in dem zwei alternative Anzeigenkonzepte vorlagen, untersuchte BECKER (1974, S.44) folgende Fragen: "Inwieweit sind die Anzeigen geeignet, spontane Aufmerksamkeit zu erregen ... und welche Gestaltungselemente sind dafür verantwortlich zu machen? Wie intensiv und wie häufig beschäftigen sich unbefangene Leserinnen mit den Anzeigen?" Eines der Untersuchungsergebnisse lautete etwa : "Die Texte wurden zwar in den Blickverlauf einbezogen, aber zu kurz ..., um gelesen und aufgenommen zu werden."

---

(1) Die ex-ante Messungen des Pretests dienen zur Diagnose und Prognose des (voraussichtlichen) Werbeerfolgs. Die Auswahl geeigneter Entwürfe anhand von Pretest-Ergebnissen ist somit die rationale Alternative zu den subjektiven Auswahlentscheidungen, die auf dem sogenannten 'Fingerspitzengefühl' beruhen (KROEBER-RIEL, 1976b, 1975, S.150ff; BÄRG, BERNHARD, 1975). Welche Werbewirkungen im Pretest gemessen werden, ist von den Werbezielen abhängig, die mit einer Anzeigenkampagne verfolgt werden. Für eine fundierte Auswahlentscheidung wird es nicht ausreichen, nur eine Werbewirkung im Pretest zu erfassen (z.B. nur die Methode der Blickaufzeichnung einzusetzen), andererseits ist es auch nicht sinnvoll, alle möglichen Reaktionen zu erheben (YOUNG, 1972; LOVELL, JOHNS, RAMPLEY, 1968)

In den angeführten Tests richtet sich die Beurteilung der Anzeigenentwürfe danach, ob bestimmte Elemente möglichst 'früh' oder 'intensiv' oder 'nicht zu kurz' betrachtet werden. Derartige Kriterien basieren auf der Annahme, daß zwischen dem Blickverhalten des Anzeigenbetrachters und der Verarbeitung der Werbebotschaft ein Zusammenhang besteht; sie enthalten implizit Hypothesen über die Art dieses Zusammenhangs, die zwar plausibel erscheinen, die bisher aber kaum systematisch untersucht wurden. - Neben den Analysen zur emotionalen Anzeigenwerbung wird in der vorliegenden Arbeit auch dieser Problemstellung nachgegangen, indem die spezielle Beziehung 'Blickverhalten und Erinnerung' untersucht wird. Existiert ein solcher Zusammenhang und ist der Verlauf der Beziehung genauer bekannt, so ergeben sich erweiterte Anwendungsmöglichkeiten für die Methode der Blickaufzeichnung: Die Fixationsmuster sind nicht nur ein Maß für die Kontakt- oder Aufmerksamkeitswirkung einer Anzeige, sondern können auch als Prädiktor für die Anzeigenerinnerung dienen.

1.4 Gang der Untersuchung

In den Kapiteln 2 und 3 werden die theoretischen Grundlagen und bisherigen Forschungsergebnisse zu den Problemstellungen dieser Arbeit erörtert und die Hypothesen formuliert, die im Rahmen des Experiments untersucht werden sollen.

Kapitel 2 beschäftigt sich mit der Frage, wie die Leistungen des Werbeempfängers, speziell das Blickverhalten und die Erinnerungsleistung, durch die emotionale Anzeigengestaltung beeinflußt werden. Der Schwerpunkt liegt hier auf der emotions- und aktivierungstheoretischen Begründung der Aktivierungsfunktion der emotionalen Werbung.- Kapitel 3 behandelt das Verhältnis von Blickverhalten und Erinnerung. Dabei wird auf die physiologischen Grundlagen und wichtigsten Merkmale des Blickverhaltens eingegangen und die Wahrnehmung und gedächtnismäßige Speicherung von Werbebotschaften als ein komplexer, mehrstufiger Informationsverarbeitungsprozeß skizziert.

Die Beschreibung der experimentellen Anordnung erfolgt im Kapitel 4, wobei das Verfahren der Blickaufzeichnung und die Messung der Emotionsintensität von Bildelementen ausführlicher erörtert werden.

Kapitel 5 enthält den Bericht und die Diskussion der experimentellen Ergebnisse zu den verschiedenen Fragestellungen. Die wichtigsten Befunde werden abschließend noch einmal zusammengefaßt und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Theorie und Praxis der Werbung beurteilt.

2 Wirkungen emotionaler Anzeigenwerbung

Ausgangspunkt für die folgenden Ausführungen bildet die These von der Aktivierungsfunktion emotionaler Werbung. Die emotionale Gestaltung der Werbung beeinflußt demnach nicht nur die Aufmerksamkeit, sondern die gesamte psychische Leistungsfähigkeit des Werbeempfängers.

Im ersten Teil des Kapitels werden die emotions- und aktivierungstheoretischen Grundlagen dargestellt (Paragraph 2.1). Es wird zunächst das Verhältnis von Emotion und Aktivierung betrachtet und herausgearbeitet, daß die Intensität der emotionalen Erregung gleichbedeutend ist mit einer mehr oder weniger starken Aktivierung des Individuums. Weiterhin wird gezeigt, daß die Emotionalisierung des Individuums machbar, meßbar und damit gezielt steuerbar ist. Schließlich wird das Verhältnis von Aktivierung und Leistung behandelt, wobei die neurophysiologische Begründung des Aktivierungskonzepts skizziert und auf die bisherigen Ergebnisse der Aktivierungsforschung zum Verhältnis von Aktivierung und Leistung eingegangen wird.

Nachdem die Bedeutung aktivierungstheoretischer Erkenntnisse für die Werbeforschung in allgemeinerer Form erörtert wurde (Paragraph 2.2), wird die Aktivierungsfunktion emotionaler Werbung anhand der konkreten Problemstellung dieser Arbeit diskutiert: Welche Wirkungen hat der Einsatz emotionaler Bildelemente in Anzeigen auf das Blickverhalten und die Erinnerungsleistung der Werbeempfänger? (Paragraph 2.3).

2.1 Emotions- und aktivierungstheoretische Grundlagen

2.11 Emotion und Aktivierung

In der Psychologie besteht Uneinigkeit über die Definition und Klassifikation von Emotionen.(1) Immerhin wurden in empirischen Untersuchungen zur Dimensionierung emotionaler Erscheinungen übereinstimmend zwei Grundmerkmale herausgearbeitet, und zwar die Dimensionen 'Angenehm - Unangenehm' und 'Intensität'.(2) Emotionen seien daher hier definiert als Erregungen bestimmter Intensität und Angenehm-Unangenehm-Empfindung.

Mit dem Intensitätsaspekt von Emotionen befassen sich die Aktivierungstheorien (LINDSLEY, 1951, 1970; MALMO, 1959; DUFFY, 1972). Sie knüpfen an die zentralnervösen Mechanismen an, die mit der Emotionsentstehung verbunden sind, und interpretieren Emotionen als "Ausdruck der Aktivität einer einzigen physiologischen Grunddimension, deren Auswirkungen mit dem psychologischen Begriff 'Aktivierung' umschrieben werden können." (GUTTMANN, 1972, S.187). Dabei ist unter Aktivierung die allgemeine innere Erregung des Organismus zu verstehen, die als Hintergrundaktivität den Wachheitsgrad und die Reaktionsbereitschaft des Individuums bestimmt und die Intensität aller psychischen und physischen Leistungen beeinflußt. Die ausführlichere Darstellung und Begründung einer solchen Grunddimension'Aktivierung'erfolgt an späterer Stelle (Paragraph 2.13), hier sei kurz das Verhältnis von Emotion und Aktivierung geklärt.

---

(1) Emotion wird hier als Oberbegriff für Ausdrücke wie Gefühle, Affekt, Stimmung etc. gebraucht (so z.B. auch bei REYKOWSKI, 1973, S.15). - BOTTENBERG (1972, S.13ff) bringt eine umfangreiche Zitatensammlung zum Definitionsproblem; eine differenzierte Klassifikation emotionaler Erscheinungen gibt z.B. EWERT (1965). - Die Schwierigkeiten der Emotionsforschung, ihren Gegenstand zu bestimmen und abzugrenzen, äußern sich auch in der Vielzahl von Emotionstheorien, die - in sich zwar konsistent - untereinander nur schwer in Einklang zu bringen sind. STRONGMAN (1973) gibt eine knappe Übersicht über zwanzig Theorien; vgl. auch COFER (1975), BIRBAUMER (1975), REYKOWSKI (1973), BOTTENBERG (1972), GROSSMAN (1967).

(2) Eine gute Zusammenstellung entsprechender Dimensionierungsexperimente findet sich bei BOTTENBERG (1973, S.217ff).

Aus aktivierungstheoretischer Sicht sind Emotionen allgemeine Erregungs- bzw. Aktivierungszustände, die sich hinsichtlich ihrer Intensität auf einem Aktivierungskontinuum ordnen lassen, welches von sehr geringer Aktivierung (wie bei Tiefschlaf) bis zu äußerst starker Aktivierung reicht (z.B. bei Wutausbrüchen). Wichtig für diese Arbeit ist die damit verbundene Feststellung, daß Emotionen stets durch ein bestimmtes Maß allgemeiner Erregung gekennzeichnet sind oder - anders formuliert - daß jede Emotionalisierung des Individuums gleichbedeutend ist mit seiner mehr oder weniger starken Aktivierung. Sprachlich sei dieser Zusammenhang dadurch verdeutlicht, daß im folgenden die Begriffe emotionale Erregung und Aktivierung gleichgesetzt werden, wobei von emotionaler Erregung immer dann die Rede ist, wenn auf die Intensität oder Stärke von Emotionen abgestellt wird.(1)

Mit der Einordnung emotionaler Erscheinungen in die umfassendere Aktivierungstheorie wird der Intensitätsaspekt der Emotionen erklärt, es wird aber nichts über die Richtung der emotionalen Erregung ausgesagt (angenehm - unangenehm).(2) Zur Erklärung dieses 'qualitativen' Aspekts von Emotionen erscheinen diejenigen Ansätze am erfolgversprechendsten,

---

(1) Eine ähnliche Festlegung findet sich bei REYKOWSKI (1973, S.32), der die emotionale Erregung bzw. die Intensität emotionaler Prozesse als psychische Korrelate der Aktivierung bezeichnet.

(2) Mit der Reduktion emotionaler Phänomene auf ihre Intensitätsdimension wird der Emotionsbegriff praktisch aufgegeben, da kein Bereich des Aktivierungskontinuums eindeutig als Bereich emotionaler Zustände anzusehen ist; auf den ersten Blick sind Emotionen zwar vornehmlich mit höheren Erregungsgraden verbunden, aber auch Zustände geringer Aktivierung gelten als Emotion (z.B. Trauer, Niedergeschlagenheit). In der Tat verstehen die Aktivierungstheoretiker - aufbauend auf ihren neurophysiologischen Annahmen zur Emotionsentstehung - den Aktivierungsbegriff als Ersatz für den vagen Emotionsbegriff (z.B. DUFFY, 1941b, 1962). Allerdings: Die Versuche der Aktivierungstheoretiker, "den Begriff Emotion aus dem psychologischen Vokabular auszuscheiden, waren nicht erfolgreich. Emotion wird auch weiterhin als ein 'Begriff für Kapitel-Überschriften' gebraucht" (COFER, 1975, S.88).- Zur Frage, inwieweit es sinnvoll ist, den Emotionsbegriff als wissenschaftlichen Terminus beizubehalten, vgl. etwa die Diskussion bei LAZARUS, AVERILL, OPTON (1973, S.158ff).

die die Rolle kognitiver Prozesse bei der Emotionsentstehung berücksichtigen.(1) Beispielhaft sei hier die einflußreiche Theorie SCHACHTERs angeführt, die durch eine Reihe experimenteller Befunde gestützt wird (SCHACHTER, 1971; SCHACHTER, SINGER, 1962). Nach SCHACHTER sind Emotionen zunächst durch eine allgemeine (physiologische) Erregung gekennzeichnet; diese allgemeine Erregung (= Aktivierung) wird erst durch kognitive Prozesse, und zwar durch Interpretation der Reizsituation auf der Grundlage bisheriger Erfahrungen, zu einer differenzierten Emotionsempfindung ausgeformt. Mit anderen Worten: Bei gleich starker Aktivierung kann - je nach kognitiver Situationseinschätzung - sowohl das Gefühl Freude als auch das Gefühl Ärger auftreten.(2)

Die Theorie SCHACHTERs gilt vermutlich für einen Großteil der Emotionen, die in komplexen Reizsituationen entstehen. Kognitive Prozesse spielen jedoch in den Fällen keine oder nur eine untergeordnete Rolle, in denen emotionale Reaktionen reflexartig, d.h. auf kürzestem Stimulus-Response - Weg unmittelbar auf bestimmte äußere Reize hin ablaufen (BIRBAUMER, 1975, S.212ff). So kann man z.B. sicher sein, daß erotische Bildappelle aufgrund der vorhandenen (ererbten oder erlernten) Reaktionsbereitschaften bei der Mehrzahl der Betrachter emotionale Erregungen hervorrufen (JANKE, 1969, S.51f).

---

(1) Den kognitiven Ansatz in der Emotionsforschung diskutieren ausführlich LAZARUS, AVERILL, OPTON (1973). - Die rein (neuro-) physiologisch orientierten Emotionstheorien werden in dieser Arbeit nicht vertieft behandelt, "weil wir heute wissen, daß keiner dieser Wege sein Ziel, eine möglichst widerspruchsfreie neurophysiologische Erklärung der Emotionen, erreicht hat (eine ausgezeichnete Übersicht findet sich bei GROSSMAN, 1967, S.498-563)." (BIRBAUMER, 1975, S.213). Diese rein neurophysiologisch ausgerichteten Ansätze versuchen, bestimmte Funktionseinheiten des Gehirns anzugeben, in denen Emotionen 'lokalisiert' sind oder ihren 'Sitz' haben.

(2) Zur Kritik der Theorie SCHACHTERs vgl. etwa BIRBAUMER (1975, S.209ff). BIRBAUMER weist insbesondere darauf hin, daß Emotionen nicht allein durch ein bestimmtes Maß allgemeiner (unspezifischer) Aktivierung gekennzeichnet sind, sondern daß sich - ungeachtet der methodischen Schwierigkeiten - verschiedene Emotionsarten auch anhand physiologischer Verlaufsmuster differenzieren lassen. Als Beleg hierfür wird häufig die Arbeit von AX (1953) zitiert, dem es gelang, die Emotionen Furcht/ Ärger anhand physiologischer Maße zu differenzieren. Eine Zusammenstellung entsprechender Differenzierungsversuche gibt z.B. BOTTENBERG (1972, S.86ff).

Aber auch Reize, die ursprünglich als neutral empfunden werden, können durch Lernprozesse - genauer: durch klassische Konditionierung - emotional aufgeladen werden (zum Lernen von Emotionen vgl. etwa REYKOWSKI, 1973, S.97ff). Die Entstehung von Emotionen durch klassische Konditionierung wiesen STAATS und STAATS (1957) in einem grundlegenden Experiment nach. Sie verliehen sinnlosen Silben (z.B. der Silbe YOF), die zunächst als neutral eingestuft wurden, gezielt eine emotionale Bedeutung, indem sie die neutralen Symbole wiederholt gleichzeitig mit Worten darboten, die einen bestimmten erwünschten emotionalen Gehalt aufwiesen (z.B. Worte mit positiver emotionaler Ladung wie Schönheit, Erfolg, Geschenk u.a.).(1)

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die Emotionalisierung des Individuums machbar ist. Zum einen kann die emotionale Bedeutung von Reizen durch klassische Konditionierung gezielt verändert werden; zum anderen - und dies ist für die vorliegende Arbeit von größerer Relevanz - können bestimmte Reize (z.B. erotische Bildappelle) aufgrund vorhandener Reaktionsbereitschaften reflexartig zu emotionalen Reaktionen führen. Für eine dosierte Steuerung der emotionalen Erregung ist es dabei notwendig, den Emotionsgehalt der Reize zu bestimmen. Diese Meßproblematik wird im folgenden kurz behandelt.

2.12 Zum Meßproblem

Emotionen können auf drei Ebenen beobachtet und gemessen werden:
1. der Erlebnisebene (verbal-subjektive Ebene), da Emotionen bewußt erlebt und durch Begriffe gekennzeichnet werden können; 2. der Verhaltens-

---

(1) Diese Erkenntnisse sind für die Werbung äußerst relevant: Durch klassische Konditionierung kann ein Produkt eine positive emotionale Bedeutung erhalten und damit die Einstellung gegenüber diesem Produkt verbessert werden (KROEBER-RIEL, 1975, S.204f; BEHRENS, 1973, S.89ff). Daß emotionale Bedeutungen auf dem Wege klassischer Konditionierung vermittelt werden, mag der Grund dafür sein, daß negative - etwa angsterregende - Emotionsappelle in der Werbepraxis relativ selten verwendet werden. Solche Appelle induzieren u.U. zwar eine größere emotionale Erregung, sie können jedoch unerwünschte Auswirkungen auf die emotionale Aufladung des Produkts haben.

ebene (Ausdrucksebene), da Emotionen sich in grobmotorischen Reaktionen, etwa im Gesichtsausdruck, äußern; 3. der physiologischen Ebene, da Emotionen einhergehen mit physiologischen Veränderungen, z.B. mit Verän - derungen in der Atem- oder Herzaktivität.(1) Meßmethodisch bedeutet dies, daß sowohl Befragungsmethoden (Erlebnisebene) als auch Beobachtungsverfahren (Verhaltensebene) , speziell apparative Beobachtungsverfahren (physiologische Ebene) zur Emotionserfassung einsetzbar sind.

Auf die Probleme der Befragungsmethode wurde bereits in einem anderen Zusammenhang hingewiesen (Paragraph 1.31). Auch bei der Emotionsmessung durch Befragung tritt u.U. die Schwierigkeit auf, daß sich die Befragten ihrer Emotion nicht bewußt sind oder daß sie diese nicht verbalisieren können oder wollen, was die Validität der Befragungsmethode in bestimmten Situationen einschränkt. Darüberhinaus ist die Befragung - und erst recht die Beobachtung des mimisch-gestischen Ausdrucks - für die Erfassung feinerer Emotionsunterschiede weniger geeignet als die psychophysiologische Meßmethodik (BARG, 1977 ; THAYER, 1970, 1967; SCHÖNPFLUG, 1969b). Hier werden neben den Messungen der elektrischen Hirnaktivität durch das Elektroenzephalogramm (EEG) vor allem die Reaktionen des vegetativen (autonomen) Nervensystems als Emotionsindikator herangezogen.

---

(1) Diese Unterscheidung ist nicht auf emotionale Reaktionen beschränkt. Auch andere Reaktionen, etwa Aufmerksamkeits- oder Aktivierungsvorgänge, sind auf diesen verschiedenen Ebenen erfaßbar; vgl. BIRBAUMER (1975, S.35 u. S.198).

(2) Das vegetative oder autonome Nervensystem (ANS) sorgt für ein konstantes körperinternes Milieu angesichts laufender Umweltveränderungen und variierender Stoffwechselbedingungen; das ANS regelt die Aktivität der inneren Organe, Drüsen und aller glatten Muskeln des Körpers. Es ist einerseits eng verbunden mit dem Zentralnervensystem (ZNS) - integrierte Schaltung des gesamten Nervensystems - , andererseits erfolgt die Steuerung der inneren Organe bis zu einem gewissen Grade unabhängig (autonom) von zentralnervösen Vorgängen (LEGEWIE, 1969, S.158ff). Für die Messung von Emotionen - gleiches gilt für die Messung der Aktivierung - hat dies folgende Konsequenzen: 1. Autonome Reaktionen können als Emotions- (Aktivierungs-) Indikator verwendet werden, da das ANS mit den zentralnervösen Einheiten in Beziehung steht, die für die Entstehung von Emotionen (Aktivierung) verantwortlich sind. 2. Verschiedene psychophysiologische Maße können allerdings in der gleichen Reizsituation unterschiedliche Verläufe zeigen, da zwischen den verschiedenen physiologischen Systemen teilweise Systemunabhängigkeit besteht.

Ein in der Emotions- und Aktivierungsforschung häufig erhobenes Maß ist die Veränderung des elektrischen Hautwiderstandes, psychogalvanische Reaktion (PGR) oder hautgalvanische Reaktion (HGR) genannt.(1) Diese Reaktion gibt Auskunft über die Intensität der emotionalen Erregung (= Aktivierung), nicht jedoch darüber, ob ein Reiz als angenehm oder unangenehm empfunden wird. Die psychogalvanische Reaktion beruht hauptsächlich auf der Schweißdrüsentätigkeit, die wiederum durch zentralnervöse Einheiten gesteuert wird.(2) Zur PGR-Messung werden im allgemeinen zwei Elektroden an einer mit Schweißdrüsen reichhaltig ausgestatteten Stelle befestigt (meist an der palmaren Seite der Finger). Durch die Elektroden schickt man einen schwachen Strom und mißt den durch die Haut ausgelösten Widerstand. Die durch die emotionalen Reize induzierten Veränderungen des elektrischen Hautwiderstandes werden mit Hilfe eines Schreibgeräts (Polygraphen) registriert und in Form von Wellenbewegungen aufgezeichnet (ein Beispiel zur PGR-Aufzeichnung findet sich etwa bei KROEBER-RIEL, 1975, S.49).

Ein reichhaltiges empirisches Material belegt, daß die PGR-Messung Unterschiede in der Emotionsintensität von Reizen äußerst sensibel erfaßt (zusammenfassend TRAXEL, 1968, S.267ff; vgl. auch die Untersuchung von KROEBER-RIEL, BARG, BERNHARD (1975), in der die Reizstärke politischer Schlagworte anhand von PGR-Messungen sehr differenziert bestimmt wurde). Auf diese Indikatorfunktion der psychogalvanischen Reaktion wird bei der Operationalisierung der Emotionsintensitäten bildlicher Stimuli zurückgekommen (Paragraph 4.31); dort wird auch das Verhältnis der beiden Meßmethoden PGR und Befragung noch einmal diskutiert.

Wie gezeigt wurde, stehen für die Bestimmung des emotionalen Gehalts von Reizen verschiedene Meßmethoden zur Verfügung, wobei psychophysiologische Maße wie die psychogalvanische Reaktion eine sehr empfindliche Differenzierung von Emotionsunterschieden erlauben. Die bisherigen Ausführungen

---

(1) Überblicke zu weiteren physiologischen Emotions- bzw. Aktivierungsindikatoren (z.B. Puls, Atmung)geben etwa GREENFIELD, STERNBERG (1972), SCHÖNPFLUG (1969a), VENABLES, MARTIN (1967a), BROWN (1967).

(2) Zu den physiologischen Grundlagen, Meß- und Auswertungsproblemen der psychogalvanischen Reaktion vgl. etwa LANG (1973, S.21ff u. S.31f) oder - ausführlicher - EDELBERG (1972), VENABLES, MARTIN (1967b). Zu PGR-Messungen in der Werbeforschung vgl. AMSTAD (1971).

zusammenfassend kann also festgestellt werden, daß die Emotionalisierung des Menschen machbar, meßbar und damit gezielt steuerbar ist. Eine gezielte Steuerung der emotionalen Erregung setzt - neben der Beherrschung des Meßinstrumentariums - die Kenntnis voraus, in welcher Beziehung die emotionale Erregung (= Aktivierung) des Individuums zu seiner psychischen Leistungsfähigkeit steht. Auf dieses Problem, der Beziehung zwischen Aktivierung und Leistung, ist im folgenden das Forschungsinteresse gerichtet.

2.13 Aktivierung und Leistung

2.131 Grundlagen des Aktivierungskonzepts

Die Aktivierung, also die allgemeine innere Erregung des Organismus, ist kein besonderer Zustand, sondern ein kontinuierlicher, lediglich in seiner Intensität schwankender Prozeß. Vom Ausmaß der Aktivierung hängt es ab, wie wach und reaktionsbereit der Mensch ist und wie effektiv er die Umweltinformationen aufnimmt und verarbeitet: Ein Individuum, das nur wenig aktiviert ist, arbeitet gewissermaßen auf Sparflamme, mit zunehmender Aktivierung steigt sowohl seine psychische als auch seine körperliche Leistungsfähigkeit an.

Die Aktivierung wird heute als eine Grunddimension menschlichen Verhaltens erkannt, die die Intensität aller Vorgänge im Organismus bestimmt. Diese allgemeine Intensitätsdimension tritt neben die Prozesse, die die Richtung des Verhaltens steuern und die zusammenfassend als kognitives System bezeichnet werden.(1) Aktivierende und kognitive Prozesse erscheinen als die entscheidenden Determinanten menschlichen Verhaltens: "Man kann vereinfacht sagen: Durch die Aktivierung wird jemand dazu angetrieben, etwas zu tun. W a s er tut, hängt von den kognitiven Prozessen ab." (KROEBER-RIEL, 1976a, S.109).

---

(1) Zur Reduktion menschlichen Verhaltens auf die Determinanten Intensität und Richtung bzw. aktivierende und kognitive Prozesse vgl. EHRHARDT(1975, S.6), KROEBER-RIEL (1975, S.45f), DUFFY (1972, S.577f).

Das Aktivierungskonzept von Elisabeth DUFFY (1941a, 1962, zusammenfassend 1972) ist ein erster Versuch, die Intensitätsdimension als grundlegende Verhaltensdeterminante herauszuarbeiten.(1) Sie geht von der Existenz einer allgemeinen und ungerichteten gesamtorganismischen Energie aus, die erforderlich ist, um psychische und physische Vorgänge im Organismus in Gang zu bringen und aufrechtzuerhalten. Den Prozeß der gesamtorganismischen Energiemobilisierung bezeichnet sie als Aktivierung (auch: 'excitation', 'arousal', 'energy mobilization' oder 'activation').

DUFFYs Konzept der gesamtorganismischen Energiemobilisierung bleibt vage, da keine zentrale Instanz angegeben wird, die das Aktivierungsgeschehen steuert. Diesen Schritt unternimmt LINDSLEY, der mit seiner Aktivierungstheorie (auch: Aktivationstheorie) die neurophysiologische Fundierung des Aktivierungskonzepts liefert (LINDSLEY, 1951, 1957, 1970).

2.132 Die neurophysiologische Fundierung des Aktivierungskonzepts

Die Aktivierungstheorie LINDSLEYs basiert auf den Entdeckungen, die Ende der 40-er Jahre die morphologischen und funktionellen Lehrmeinungen von der Organisation des Gehirns grundlegend veränderten; diese Entdeckungen sind wiederum verknüpft mit den damaligen Fortschritten in der

---

(1) Einen Überblick über die historischen Wurzeln des aktivierungstheoretischen Ansatzes gibt SCHÖNPFLUG (1967); die Grundannahmen der modernen Aktivierungstheorien faßt er wie folgt zusammen (SCHÖNPFLUG, 1967, S.133f): "Die erste ist die Annahme von der Existenz organismischer Energie ... . Die zweite ist die Annahme ... , alle Energie diene dazu, den Organismus in die Lage zu versetzen, inneres und äußeres Verhalten in Gang zu bringen und in Gang zu halten, wobei sie - und das ist die dritte ... Annahme - die Art des Verhaltens grundsätzlich nicht bestimmt, also die Annahme von der Ungerichtetheit der Energie. Die drei Annahmen münden ohne weiteres in eine vierte, nämlich die Annahme ... , alle simultan ablaufenden Vollzüge im Organismus seien beeinflußt von dem Gesamtbetrag der zur gegebenen Zeit zur Verfügung stehenden Energie."

EEG-Technik, mit deren Hilfe die elektrische Aktivität des Gehirns, insbesondere der Gehirnrinde (Kortex), gemessen werden kann.(1)

Die klassische Neurophysiologie beschrieb die Funktionsweise des Gehirns mit klaren Input-Output-Beziehungen (BIRBAUMER, 1975, S.48ff): Ein von den Sinnesorganen aufgenommener Reiz wird auf spezifischen Bahnen in das entsprechende Projektionsgebiet des Kortex geleitet (= afferente oder sensorische Bahnen), von wo aus - nach Verarbeitung der Erregungen - neue nervöse Impulse ausgesendet werden (= efferente oder motorische Bahnen).(2) Diese klassischen Vorstellungen mußten erweitert werden, als der Nachweis eines unspezifischen Leitungssystems gelang , also eines Systems, das nicht spezifische Areale der Hirnrinde erregt, sondern unspezifisch (allgemein) weite Bereiche des Kortex aktiviert. Dieses System wird im Funktionsrahmen des Gehirns als 'aufsteigendes retikuläres Aktivierungs-System' (kurz: ARAS) bezeichnet und ist hirnanatomisch in der retikulären Formation (formatio reticularis) zu lokalisieren.(3)

LINDSLEY erkannte in der retikulären Formation die zentrale Steuerungsinstanz des Aktivierungsgeschehens. Eine Reihe von experimentellen Befunden unterstützten diese Annahme (MORUZZI, MAGOUN, 1949; LINDSLEY, BOWDEN, MAGOUN, 1949). Bei direkter elektrischer Reizung der retikulären Formation zeigt das EEG die gleichen Muster, die bei erlebnis- und verhaltensmäßiger Aktivierung oder Emotionalisierung zu beobachten sind; umgekehrt sind Reize der spezifischen Bahnen dann nicht in der Lage,

---

(1) Zur EEG-Messung vgl. etwa BIRBAUMER (1975, S.24ff), HAIDER (1969, S.130ff).

(2) Beispielsweise werden die vom Auge aufgenommenen Informationen über die Sehnerven ins Sehzentrum des Kortex geleitet, von wo aus - nach Verarbeitung der Erregungen - nervöse Impulse an die Augenmuskeln ausgesendet werden, die eine veränderte Augenstellung bewirken.

(3) Die retikuläre Formation ist ein netzartig aufgebauter Zellverband, der sich im Hirnstamm vom Hinterrand des Thalamus und Hypothalamus bis zum Beginn des Rückenmarks erstreckt. Die retikuläre Formation wird hier als funktionelle Einheit betrachtet; zu den verschiedenen nachweisbaren morphologischen und funktionellen Untersystemen sei auf die neurophysiologische Literatur verwiesen (z.B. CASPERS, 1975, S.11ff, S.49ff).

die normalen kortikalen Reaktionen hervorzurufen, wenn die retikuläre Formation eliminiert wird; Verletzungen des retikulären Systems führen zu apathischem Verhalten und entsprechenden EEG-Mustern.(1)

Die retikuläre Formation ist demnach als das Hirnsubstrat der allgemeinen Aktivierung anzusehen. Sie bestimmt über aufsteigende Bahnen (das ARAS) den Wachheitsgrad und die Reaktionsbereitschaft des Individuums, indem sie den Kortex mehr oder weniger generalisiert erregt. Die vom ARAS ausgehenden Impulse erhöhen die Aktivität der kortikalen Zellen und beeinflussen damit diejenigen zentralnervösen Vorgänge, die für die kognitiven Prozesse wie Wahrnehmung oder Denken verantwortlich sind (GROSSMAN, 1967, S.288ff). Die retikuläre Formation entsendet jedoch nicht nur Impulse an den Kortex, sondern kann auch durch diesen erregt werden. Diese vom Kortex ausgehenden Bahnen erklären aus neurophysiologischer Sicht, warum z.B. bei angestrengter gedanklicher Tätigkeit oder Aufmerksamkeitszuwendung eine Erhöhung der allgemeinen Aktivierung eintritt.

Neben den genannten Verbindungen steht das retikuläre System mit nahezu allen physiologischen Systemen in Beziehung. Über absteigende Bahnen steuert es den Tonus der gesamten Skelettmuskulatur und über im einzelnen noch wenig bekannte zwischengeschaltete Strukturen die vegetative Reaktionslage. Dieser Zusammenhang ist für die Messung der Aktivierung bedeutsam: Neben den Messungen der hirnelektrischen Aktivität durch das EEG können auch die Reaktionen des vegetativen Nervensystems, etwa die

---

(1) Aufbauend auf diesen Ergebnissen unterschied LINDSLEY auf dem Kontinuum 'tiefer Schlaf - höchste Erregung' verschiedene Stadien, die durch bestimmte EEG-Muster gekennzeichnet sind. Diesem Kontinuum stellte er verschiedene Kontinua psychischer Zustände, Bewußtseinslagen sowie Verhaltens- und Leistungsvariablen gegenüber (LINDSLEY, 1957, S.68). Entsprechende Tabellen LINDSLEYs behaupten dabei keine Kausalitätsbeziehung - wie häufig mißverstanden wurde -, sondern weisen auf korrelative, probabilistische Zusammenhänge hin (HAIDER, 1969, S.132; NÄÄTÄNEN, 1973, S.171).

psychogalvanische Reaktion, als Aktivierungsindikatoren herangezogen werden.(1)

Von entscheidender Bedeutung ist schließlich, daß die retikuläre Formation über Seitenstränge (Kollaterale) mit dem spezifischen Leitungssystem verbunden ist. Diese Verbindung erklärt aus neurophysiologischer Sicht, warum durch externe Stimulierung nicht nur spezielle Erregungswirkungen ausgelöst werden, sondern auch die allgemeine Aktivierung des Individuums erhöht werden kann. "(Ein) visueller Reiz (löst) Aktivierungsvorgänge aus, die nur einzelne kortikale Zonen betreffen und zwar solche, welche für die Dechiffrierung dieses Reizes zuständig sind. In diesem Fall sprechen wir von speziellen Erregungswirkungen. Zugleich kann die von einem Reiz ausgehende Aktivierung zu einer allgemeinen, alle kortikalen Zonen umfassenden Stimulierung führen, so daß das gesamte Leistungsvermögen des Individuums tangiert wird". (KROEBER-RIEL, 1975, S.51).

Die Aktivierungstheorie LINDSLEYs mußte hinsichtlich ihrer neurophysiologischen Grundlagen in der Folgezeit modifiziert werden (zusammenfassend zur Kritik und Ausweitung des 'klassischen' LINDSLEYschen Aktivierungskonzepts vgl. BIRBAUMER, 1975, S.51ff). So werden heute neben der retikulären Formation weitere Funktionseinheiten des Gehirns - insbesondere das Limbische System - mit dem Aktivierungsgeschehen in Verbindung gebracht (ROUTTENBERG, 1968, 1971). Erwähnt sei weiterhin, daß neben der

---

(1) Gegen das Konzept einer allgemeinen Aktivierung wird bisweilen angeführt, daß die verschiedenen psychophysiologischen Aktivierungsindikatoren in gleichen Reizsituationen untereinander nur eine geringe Korrelation aufweisen (einen Oberblick über entsprechende Korrelationsstudien gibt etwa BOTTENBERG, 1972, S.80ff). Hierdurch wird die Aktivierungstheorie nicht invalidiert (EHRHARDT, 1975, S.76f). Zum einen laufen die verschiedenen physiologischen Reaktionen mit unterschiedlichen Zeitkonstanten und in teilweise selbständigen physiologischen Subsystemen ab (vgl. S.18, Fußnote2), zum anderen werden mit der Stimulussetzung neben dem allgemeinen Aktivierungssystem stets auch spezifische Systeme berührt: "Selbst wenn der Formatio Reticularis eine zentrale Bedeutung für das Aktivierungsgeschehen zugestanden wird, so folgt aus der bekannten Tatsache der Verknüpfung der Formatio mit fast allen anderen physiologischen Systemen, insbesondere dem Hypothalamus, dem Thalamus und dem Limbischen System, daß es nicht möglich ist, nur eine unspezifische Reaktion auszulösen." (JANKE, 1969, S.33).

generalisierten, großflächigen Aktivierung des Kortex auch enger umschriebene Aktivierungsprozesse zu beobachten sind (EHRHARDT, 1975), was auf ein differenziertes System von Aktivierungsvorgängen schließen läßt.(1) Diese neueren Entwicklungen in der Aktivierungsforschung können hier nicht im einzelnen verfolgt werden. Die Aktivierungstheorie LINDSLEYs hat sich - insgesamt gesehen - als ein fruchtbares Konzept erwiesen, da sich erstmals neurophysiologische und psychologische Ansätze vereinbaren ließen (EHRHARDT, 1975, S.81). Für diese Arbeit ist festzuhalten, daß die Aktivierungstheorie aus neurophysiologischer Sicht begründet, warum durch externe Stimulierung die allgemeine Aktivierung des Individuums und damit seine gesamte Leistungsfähigkeit beeinflußt werden kann. Nach dieser theoretischen Erörterung des Verhältnisses von Aktivierung und Leistung sei abschließend über die entsprechenden empirischen Befunde der Aktivierungsforschung berichtet.

2.133 Ergebnisse der Aktivierungsforschung

Die Aktivierungstheoretiker sehen in der Aktivierung des Individuums eine Hintergrundgröße, die die Effizienz aller psychischen und physischen Vorgänge mitbestimmt. Dieser Allgemeinheitsanspruch besteht unabhängig davon, ob die Aktivierung als gesamtorganismische Energiemobilisierung (DUFFY) oder als hirnneurales Erregungsniveau (LINDSLEY) verstanden wird. Der Allgemeinheitsanspruch konnte durch eine Vielzahl von Untersuchungen

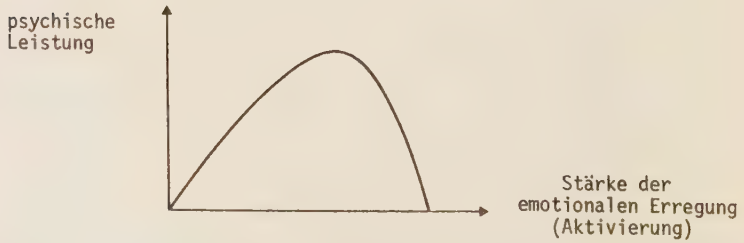
---

(1) HAIDER (1969, S.148f) vermutet folgendes hierarchisches System von Aktivierungsmechanismen:
"1. Psychophysiologische Mechanismen der Wach- und Schlafregulierung, welche bereits sehr komplizierte physiologische Regulationsmechanismen einschließen.
2. Generalisierte, tonische Aktivierungs- und Desaktivierungsvorgänge, in deren Verlauf es zu relativ langsamen Niveauverschiebungen der Aktiviertheit kommt.
3. Lokalisierte, phasische Aktivierungs- und Desaktivierungsvorgänge, welche nicht mehr so ausgebreitet sind, rascher auftreten und vergehen.
4. Differenzierte, selektive Aktivierungsvorgänge. Hier bleibt das allgemeine Aktivierungsniveau oft weitgehend unverändert, aber trotzdem sind die Bedingungen für die Aufnahme und Verarbeitung von bestimmten Reizen sehr unterschiedlich."

bestätigt werden, in denen verschiedene Aktivierungsindikatoren (EEG, PGR, Muskelspannung etc.) in Beziehung gesetzt wurden zu den unterschiedlichsten Leistungsvariablen (grob- und feinmotorische Leistungen, Rechen-, Wahrnehmungs-, Lern- und Gedächtnisleistungen u.a.). Entsprechende Übersichten finden sich häufig in der Literatur (DUFFY, 1972; BOTTENBERG, 1972, S.68ff; SCHÖNPFLUG, 1967), so daß hier auf eine Zusammenstellung einzelner Arbeiten verzichtet werden kann. Zusammenfassend urteilt BOTTENBERG (1972, S.70): "Die aufgezählten Befunde, die sich um ein Vielfaches vermehren lassen, weisen Aktivierung als eine Dimension aus, die psychisches und physisches Verhalten übergreift und bei Anstieg im Trend mit einer Leistungssteigerung der unterschiedlichsten physischen wie psychischen Funktionen einhergeht (dies gilt für die überwiegende Mehrzahl der untersuchten Fälle)."

Wie einige Untersuchungen zeigen, sinkt die Leistungsfähigkeit jedoch von einer gewissen Aktivierungsstärke wieder ab, so daß für den Zusammenhang von Aktivierung und Leistung insgesamt eine kurvilineare Beziehung vermutet wird (vgl. Abb. 2): "Bei zunehmender Stärke der Aktivierung (Emotion) steigt zunächst die psychische Leistung, von einer bestimmten Aktivierungsstärke ab fällt sie wieder (umgekehrte u-Funktion)." (KROEBER-RIEL, 1975, S.51).(1)

Abb. 2 : Stärke der emotionalen Erregung (Aktivierung) und psychische Leistung



(1) Eine solche Beziehung konnte z.B. BERRY (1962) zwischen Aktivierung (gemessen durch PGR) und Gedächtnisleistung (kurzfristiges Behalten von verbalem Material) nachweisen.

Diese in der Literatur auch als Lambda-Regel (KORNARDT, 1967) bekannte Hypothese behauptet, daß für jede Leistung ein optimales Aktivierungsniveau existiert und daß die Leistung umso geringer ist, je stärker diese optimale (meist mittlere) Aktivierung über- oder unterschritten wird. Obwohl die Lambda-Regel nicht unumstritten ist, erscheint sie als eine "Hypothese phänomenaler Evidenz" und "gewisser theoretischer Plausibilität" (SCHÖNPFLUG, 1967, S.142);(1) ihr besonderer Vorteil besteht darin, daß sie es erlaubt, zunächst widersprüchlich anmutende Untersuchungsergebnisse in einen sinnvollen Zusammenhang zu bringen (s. auch S.29 f).

Die Annahme, daß die Beziehung zwischen Aktivierung und Leistung durch die Lambda-Regel am besten zu verallgemeinern ist, impliziert nicht, daß ein einheitliches Aktivierungsoptimum für verschiedene Leistungsarten existiert. Diesen Zusammenhang berührt die Yerkes-Dodson-Regel, nach der mit zunehmender Komplexität einer Aufgabe die für das Leistungsoptimum erforderliche Aktivierung abnimmt (YERKES, DODSON, 1908; TRAVERS, 1975, S.414; vgl. auch BOTTENBERG, 1972, S.71). Die optimale Erfüllung einer einfachen Aufgabe setzt also ein höheres Aktivierungsniveau voraus als die optimale Erfüllung einer komplexen Leistung. Damit entsteht in den Fällen ein Konflikt, in denen gleichzeitig Leistungen verschiedener Komplexität verlangt werden; dies ist möglicherweise bei der werblichen Kommunikation gegeben, da hier oft mehrere Leistungen angestrebt werden, die sich hinsichtlich ihrer Komplexität unterscheiden (z.B. Aufmerksamkeitserregung, Verbesserung der Gedächtnisleistung oder Veränderung von Einstellungen).

---

(1) Der Leistungsabfall nach Oberschreiten einer gewissen Aktivierungsstärke wird bisweilen als Artefakt angesehen, da es schwierig ist, hohe Aktivierung experimentell zu erzeugen (NÄÄTÄNEN, 1973). Bei hinreichend weitem Variationsspektrum der Aktivierung dürfte die Lambda-Regel allerdings eher zutreffen als die Annahme einer Proportionalität von Aktivierung und Leistung; dies wird auch durch neurophysiologische Befunde gestützt (BIRBAUMER, 1975, S.59ff).

2.2 Das Aktivierungskonzept in der Werbeforschung

Einer Obertragung aktivierungstheoretischer Erkenntnisse auf den Bereich der Werbung steht grundsätzlich nichts im Wege: Die Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Werbebotschaften stellen psychische Leistungen dar, deren Effizienz - so der Allgemeinheitsanspruch des Aktivierungskonzepts - abhängig ist von dem Aktivierungsniveau der Umworbenen. Diese Aktivierung ist - wie mehrfach betont wurde - kein besonderer Zustand, sondern ein fortlaufender, lediglich in seiner Intensität schwankender Prozeß. Dabei treten sowohl langandauernde (tonische) Schwankungen des Aktivierungsniveaus auf (etwa Veränderungen der Wachheit im Tagesablauf) als auch kurzzeitige (phasische) Erhöhungen der allgemeinen Aktiviertheit, insbesondere infolge äußerer Reizeinwirkung.(1) Diese kurzandauernden Aktivierungserhöhungen sind für die Werbung primär interessant, da sie durch den Einsatz emotionaler Stimuli gezielt ausgelöst werden können. Die tonische Aktivierung ist allerdings als Rahmenbedingung zu berücksichtigen, da anzunehmen ist, daß ein bestimmter emotionaler Appell unterschiedlich wirkt, je nachdem, ob der Empfänger bereits von sich aus schwächer oder stärker aktiviert ist. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, daß von dem gesamten Aktivierungskontinuum 'tiefste Erregung - höchste Erregung' für die Werbung nur ein Ausschnitt von praktischer Relevanz ist.(2)

Aktivierungstheoretische Erkenntnisse wurden in der Werbewirkungsforschung bislang kaum berücksichtigt (KROEBER-RIEL, 1975, S.59). Die Fruchtbarkeit des aktivierungstheoretischen Ansatzes für die Werbung läßt sich beispiel-

---

(1) Vgl. auch die Ausführungen HAIDERs (1969) zu einem hierarchischen System von Aktivierungsvorgängen auf S.25, Fußnote 1. Die phasischen Erhöhungen der Aktiviertheit werden auch als arousal-Reaktion bezeichnet (EHRHARDT, 1975).

(2) Insbesondere sind die von der Aktivierungsforschung ermittelten und auf dem Aktivierungskontinuum eingeordneten verschiedenen Schlafstadien für die Werbung irrelevant. Grundsätzlich ist festzustellen, daß sich Untersuchungen der Aktivierungsforschung häufig auf einen größeren Ausschnitt des Aktivierungskontinuums beziehen; dies erschwert u.U. die Obertragung entsprechender Untersuchungsergebnisse auf die Werbung, die nur relativ geringe Verschiebungen auf dem Kontinuum bewirken kann.

haft aufzeigen an der Diskussion über die Wirkungen angsterregender Kommunikation. Diese Diskussion setzte ein mit der klassischen Untersuchung von JANIS und FESHBACH (1953, deutsch 1969). JANIS und FESHBACH prüften die Wirkungen von angsterregenden Appellen auf den Kommunikationserfolg, indem sie eine Werbung (einen Bildvortrag zugunsten einer bestimmten Zahnhygiene und des Gebrauchs bestimmter Zahnbürsten) mit unterschiedlich starken angsterregenden Reizen versahen (die nachteiligen Folgen mangelnder Zahnhygiene wurden in schwach, mäßig und stark angsterregender Form dargestellt; die übrige Kommunikationsaussage blieb unverändert). Sie fanden, daß die Versionen mit den mäßigen und starken Angstappellen bei den Umworbenen zwar höhere Aufmerksamkeitswirkungen erzielten, daß aber die Einstellungsänderung umso geringer ausfiel, je stärker der angsterregende Inhalt der Werbung war. - Während einige spätere Untersuchungen die Ergebnisse von JANIS und FESHBACH bekräftigten, wurde in anderen Experimenten ein positiver Zusammenhang zwischen ausgelöster Angstintensität und erzielter Einstellungsänderung festgestellt (RAY, WILKIE, 1970; HIGBEE, 1969; JANIS, 1967; SCHEID, 1972).

Diese auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinenden Ergebnisse können durch eine aktivierungstheoretische Interpretation in einen sinnvollen Zusammenhang gebracht werden. Nach der Lambda-Regel ist eine positive Beziehung zwischen Emotionsstärke und psychischer Leistung (etwa Einstellungsänderung) nur bis zu einem Aktivierungsoptimum zu erwarten (vgl. Abb. 2). Die Befunde von JANIS und FESHBACH sind möglicherweise also dadurch zu erklären, daß die in ihrem Experiment induzierte Angstintensität bereits über dem optimalen Intensitätsbereich lag.(1) Diese

---

(1) Ein Vergleich der verschiedenen Untersuchungen ist allerdings schwierig, da sich die Meßmethoden für die unabhängigen und abhängigen Variablen, sowie die experimentell erzeugten Rahmenbedingungen erheblich unterscheiden. - Die integrative Kraft der Lambda-Regel - sie erklärt positive und negative Korrelationen zwischen Emotionsintensität und Leistung - birgt zu gleich die Gefahr des 'Interpretations-Mißbrauchs': (Nahezu) jedes Ergebnis kann 'erklärt' werden, indem es entweder links oder rechts vom Aktivierungskontinuum eingeordnet wird. Es wäre daher erstrebenswert, in einer Reihe von Wiederholungsexperimenten mit einem einheitlichen Meßinstrument festzustellen, ob die Intensität der Angstappelle in den Untersuchungen, in denen eine negative Korrelation ermittelt wurde, tatsächlich höher ausfällt als in den Untersuchungen, die positive Zusammenhänge fanden.

mögliche 'Oberaktivierung' bezieht sich allerdings nur auf die Einstellungsänderung; zwischen der Intensität des Angstappells und der Aufmerksamkeit der Umworbenen fanden JANIS und FESHBACH einen positiven Zusammenhang. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit der Yerkes-Dodson-Regel der Aktivierungsforschung. Bei einer werblichen Kommunikation ergeben sich vermutlich unterschiedliche Beziehungen zwischen der ausgelösten Emotionsintensität und den verschiedenen psychischen Prozessen, d.h. man muß davon ausgehen, daß für die Aufmerksamkeit eine andere Gesetzmäßigkeit gilt als etwa für die Gedächtnisleistung oder für die Veränderung von Einstellungen.

Der kurze Exkurs in die Diskussion der Wirkungen angsterregender Kommunikation zeigte beispielhaft die Fruchtbarkeit des Aktivierungskonzepts für die Werbung. Die allgemeine Marketingbedeutung aktivierungstheoretischer Erkenntnisse faßt KROEBER-RIEL (1976a,S.110f) wie folgt zusammen: " Die vom Marketing beabsichtigte Meinungsbildung der Konsumenten ist das Ergebnis einer gedanklichen Informationsverarbeitung ... Wie effizient diese Informationsverarbeitung abläuft, hängt wesentlich von der jeweiligen Aktivierung des Konsumenten ab: Ist er nicht aktiviert, so bleibt das Informationsangebot wirkungslos. Je mehr es gelingt, den Konsumenten durch Marketingmaßnahmen zu aktivieren, umso größer ist die Chance, ihn zu beeinflussen. Die Aktivierung des Konsumenten wird dadurch zu einer notwendigen Bedingung der Konsumentenbeeinflussung."(1)

---

(1) Prof. Dr. KROEBER-RIEL und das von ihm geleitete Institut für Konsum- und Verhaltensforschung an der Universiät des Saarlandes befassen sich seit etwa vier Jahren mit der Integration aktivierungstheoretischer Erkenntnisse in die Marketingforschung (zusammenfassend KROEBER-RIEL, 1976a, 1975). Ein Arbeitsschwerpunkt liegt auf der Messung von Aktivierungsprozessen mittels psychophysiologischer Verfahren, insbesondere PGR-Registrierung (BARG, 1977, S.49ff). Damit zusammenhängend wurde das Instrumentarium für den Pretest von Werbemitteln durch Einbeziehung der psychophysiologischen Meßmethodik erweitert (KROEBER-RIEL, 1976b; BARG, BERNHARD, 1975). Dieser 'Meßaspekt' wird in der vorliegenden Arbeit nur am Rande behandelt; hier interessiert der 'Wirkungsaspekt', d.h. die Frage, wie die emotionale bzw. aktivierende Werbegestaltung auf die Leistungen der Werbeempfänger wirkt (Aktivierungsfunktion der emotionalen Werbung).

Auf eine gezielte emotionale Stimulierung der Werbeempfänger kann man nur dann verzichten, wenn die Umworbenen bereits von sich aus hinreichend aktiviert sind. Letzteres ist allerdings - wie im Einführungskapitel herausgearbeitet wurde - nur selten der Fall. Gerade unter der Bedingung des geringen Involvements, bei der die Umworbenen nicht von sich aus zur Informationsaufnahme motiviert sind, erscheint die emotionale Gestaltung der Werbebotschaft als ein wesentlicher Faktor des Werbeerfolgs. Durch die emotionale Stimulierung wird der Werbeempfänger mehr oder weniger stark allgemein aktiviert, so daß seine psychische Leistungsfähigkeit insgesamt verbessert werden kann (= Aktivierungsfunktion der emotionalen Werbung).

Diese aus den Erkenntnissen der Aktivierungsforschung abgeleitete Grundhypothese ist bisher nur in Ansätzen empirisch abgesichert; sie kann getestet werden, "indem man gleichbleibende sachliche Informationen in Verbindung mit unterschiedlichen emotionalen Appellen präsentiert und in Abhängigkeit davon die von der Werbung ausgelöste Aufmerksamkeit, Erinnerung, Einstellungsänderung usw. prüft." (KROEBER-RIEL, 1973, S.23).

Die experimentelle Untersuchung der vorliegenden Arbeit ist entsprechend aufgebaut: Eine ansonsten unveränderte Anzeige wird einmal mit einem neutralen bzw. schwach emotionalen Bildelement dargeboten, ein anderes Mal mit einem emotionsstarken (erotischen) Bildmotiv; die jeweiligen Wirkungen auf das Blickverhalten und die Erinnerung der Werbeempfänger werden miteinander verglichen (zum experimentellen Design im einzelnen vgl. Paragraph 4.2). Ziel dieser Arbeit ist es, die Aktivierungsfunktion der emotionalen Werbung anhand der konkretisierten Problemstellung zu analysieren: Welchen Einfluß hat der Einsatz emotionaler Bildelemente in Anzeigen auf das Blickverhalten und die Erinnerung? Die aus dem Aktivierungskonzept abgeleitete Grundhypothese, daß der Kommunikationserfolg durch die emotionale Anzeigengestaltung verbessert werden kann, ist in den nachstehenden Abschnitten zu differenzieren.

2.3 Die Aktivierungsfunktion emotionaler Werbung untersucht an der Problemstellung: Wirkungen emotionaler Bildelemente in Anzeigen auf Blickverhalten und Erinnerung

2.31 Wirkungen bezüglich des Bildelements

Die Problemstellung 'Wirkungen emotionaler Bildelemente in Anzeigen auf Blickverhalten und Erinnerung' wird hier zweckmäßigerweise in zwei Forschungsfragen aufgelöst:

1. Welche Wirkungen ergeben sich bei emotionaler Bildgestaltung für die Beachtung und Erinnerung des Bildelements der Anzeige?
2. Welchen Einfluß hat der Einsatz emotionaler Bildelemente in Anzeigen auf die Beachtung und Erinnerung der Gesamtanzeige und speziell ihres Textteils?

Auf dem Hintergrund bisheriger Ergebnisse und aktivierungstheoretischer Überlegungen werden im folgenden die Hypothesen zu den einzelnen Forschungsfragen formuliert, die im Rahmen des Experiments getestet werden sollen; in diesem Abschnitt werden dabei die Wirkungen bezüglich des Bildelements erörtert, im nächsten die Wirkungen bezüglich der Gesamtanzeige und ihres Textteils.(1)

Die Wirkungen des emotionalen Gehalts von Reizen (affective tone) auf das Blickverhalten analysierten FAW und NUNALLY (1967); sie stellten fest, daß emotionale Stimuli häufiger fixiert werden als vergleichbare Reize, die als neutral empfunden werden (vgl. auch ASHER, ORT, 1951). Da das Blickverhalten als Ausdruck der Aufmerksamkeitszuwendung oder Beachtung anzusehen ist, kann man auch sagen: Emotionale Stimuli erzielen eine größere Aufmerksamkeitswirkung als vergleichbare neutrale Bildmotive.(2)

---

(1) Die im Experiment verwendeten Testanzeigen bestehen aus einem Bildelement und einem Textteil, der die Elemente Slogan, Produktname und Begleittext umfaßt (s. Anhang S.143ff).

(2) Es sei an die sprachlichen Festlegungen erinnert, die im Einführungskapitel dieser Arbeit getroffen wurden: Die Begriffe Aufmerksamkeit und Beachtung werden hier synonym verwendet, ebenso die Begriffe Blickverhalten und Fixationsverhalten; das Blick- bzw. Fixationsverhalten wird dabei als Indikator für die Aufmerksamkeit oder Beachtung angesehen, die ein Stimulus erzielt.

Diese Aufmerksamkeitswirkung der emotionalen Werbung ist seit langem bekannt und wird in der Werbepraxis ausgenutzt, indem emotionale Stimuli als Blickfänge ('Aufmerksamkeitsfänger') eingesetzt werden. Aktivierungstheoretisch ist dieser Zusammenhang dadurch zu erklären, daß die durch die emotionale Stimulierung ausgelöste Aktivierung einhergeht mit einer erhöhten Aufmerksamkeit;(1) dies gilt vermutlich nur bis zu einem gewissen Ausmaß emotionaler Erregung, wird dieses überschritten, so sind - der Lambda-Regel entsprechend - destruktive Effekte auf die Aufmerksamkeit zu erwarten (vgl. BERLYNE, 1974b, S.134f). Man wird allerdings annehmen dürfen, daß die in der Anzeigenwerbung üblicherweise benutzten Reize noch nicht eine derart starke Erregung hervorrufen, d.h. man kann von einer positiven Korrelation zwischen der von einem Bildelement ausgelösten Emotionsstärke und der erzielten Aufmerksamkeitswirkung ausgehen (KROEBER-RIEL, 1975, S.59). Diese Annahme wird auch durch die angeführten Befunde von JANIS und FESHBACH unterstützt. Obwohl sie eine relativ starke Emotionsintensität induzierten (in diesem Fall: Angst), stellten sie keine negativen Aufmerksamkeitswirkungen fest. Es wird daher folgende Hypothese $H_{1.1}$ formuliert:(2)

$H_{1.1}$: Emotionsintensive Bildelemente innerhalb einer Anzeige werden häufiger fixiert (= erzielen eine größere Beachtung oder Aufmerksamkeitswirkung) als vergleichbare Bildmotive, die einen neutralen oder nur schwach emotionalen Gehalt aufweisen.(3)

---

(1) Aus neurophysiologischer Sicht besteht ein enger Zusammenhang zwischen Aktivierungs- und Aufmerksamkeitsvorgängen, da dieselben Funktionseinheiten des Gehirns, speziell auch die Formatio Reticularis, an ihrer Entstehung beteiligt sind (BIRBAUMER, 1975, S.63ff; CASPERS, 1975, S.51; BARG, 1977, S.30ff) .

(2) Bei allen folgenden Hypothesen bezieht sich der erste Index auf die Art der betrachteten Leistung (1 = Blickverhalten, 2 = Erinnerung), der zweite Index auf das jeweils betrachtete Item (1 = Bild, 2 = Text bzw. Gesamtanzeige). Die Numerierung entspricht also derjenigen von Abbildung 1 (s.S.2), in der die verschiedenen Problemstellungen dieser Arbeit zusammengefaßt wurden.

(3) Die Hypothese bezieht sich auf vergleichbare Stimuli, also auf solche, bei denen die übrigen das Fixationsverhalten beeinflussenden Stimulusmerkmale kontrolliert sind. Dies gilt insbesondere für das Merkmal Komplexität, da bekannt ist, daß komplexere Objekte häufiger fixiert werden als einfach strukturierte (MORRISON, DAINOFF, 1972; FAW, NUNALLY, 1967; LECKART, 1966).

Für die Analyse des Verhältnisses von emotionaler Erregung und Erinnerungsleistung kann auf zahlreiche Untersuchungen der Aktivierungsforschung zurückgegriffen werden, in denen ein Zusammenhang zwischen Aktivierungsstärke und Gedächtnisleistung nachgewiesen wurde (zusammenfassend SCHÖNPFLUG, 1968).(1) BERRY (1962) ermittelte eine der Lambda-Regel entsprechende kurvilineare Beziehung, die meisten Experimente zeigten eine positive Korrelation zwischen Aktivierung und (längerfristiger) Gedächtnisleistung (vgl. etwa SCHÖNPFLUG, 1966; KLEINSMITH, KAPLAN, 1963, 1964; WALKER, TARTE, 1963). Ob die in der Anzeigenwerbung üblichen emotionalen Stimuli Aktivierungsstärken erreichen, die bereits zu negativen Auswirkungen auf die Erinnerungsleistung führen, ist offen. Nach einer Analyse verschiedener Experimente zur angsterregenden Kommunikation äußert JANIS (1967, S.190f) die Vermutung, daß für solche werblichen Teilleistungen wie Aufmerksamkeit und Erinnerung - im Gegensatz zur Einstellungsänderung - eine 'Overaktivierung' praktisch nicht zu erwarten ist. Diese Annahme wird hier übernommen und folgende Hypothese $H_{2.1}$ aufgestellt:

$H_{2.1}$: Emotionsintensive Bildelemente innerhalb einer Anzeige werden besser erinnert als vergleichbare Bildmotive, die einen neutralen bzw. schwach emotionalen Gehalt aufweisen.(2)

---

(1) Auf die Differenzierungen in der aktivierungstheoretischen Forschung, die SCHÖNPFLUG (1968) herausarbeitet, sei hier nur hingewiesen. Erstens wird zwischen kurzfristigen und langfristigen Gedächtnisleistungen unterschieden, da in einigen Arbeiten verschiedene Zusammenhänge zwischen Aktivierung und kurz- und langfristigem Behalten ermittelt wurden. Zweitens wird in einigen Untersuchungen als unabhängige Variable das tonische Aktivierungsniveau, in anderen das phasische, also durch externe Stimulierung veränderte Aktivierungsniveau betrachtet; vgl. auch BARG (in Vorbereitung).

(2) Auf die Vergleichbarkeit der Bildelemente wurde bereits bei Hypothese $H_{1.1}$ hingewiesen (s.S.33, Fußnote 3); in diesem Fall bedeutet Vergleichbarkeit, daß sich die Bildmotive - außer in ihrem emotionalen Gehalt - möglichst nicht in sonstigen die Erinnerungsleistung beeinflussenden Faktoren unterscheiden, insbesondere nicht in ihrem Bekanntheitsgrad, da dieser als entscheidende Determinante der Erinnerungsleistung anzusehen ist.

Die bisherigen Ausführungen zusammenfassend und verallgemeinernd wird folgendes Teilergebnis der experimentellen Untersuchung erwartet: Je stärker das Bildelement innerhalb der Anzeige emotional erregt, umso mehr wird es beachtet und umso besser wird es erinnert. Aktivierungstheoretisch ist dies zu erklären durch einen Vorgang, der hier als Aktivierungswirkung im engeren Sinne (kurz: Aktivierungswirkung 1) bezeichnet werden soll: Die durch das emotionale Element hervorgerufene Erhöhung des Aktivierungsniveaus führt zu einer gesteigerten Funktions- und Leistungsbereitschaft, die zunächst der Aufnahme und Verarbeitung des emotionalen Reizes selbst zugute kommt.

2.32 Wirkungen bezüglich der Gesamtanzeige und ihres Textteils

Es ist nun zu fragen, ob durch den Einsatz emotionaler Bildstimuli auch die Anzeige insgesamt und insbesondere ihr Textteil mehr beachtet und besser erinnert wird. Dies kann aktivierungstheoretisch begründet werden durch einen Vorgang, der hier als Aktivierungswirkung im weiteren Sinne (Aktivierungswirkung 2) bezeichnet werden soll: Die durch das emotionale Bildelement ausgelöste Aktivierung führt zu einer erhöhten Funktions- und Leistungsbereitschaft, die sich auch auf das Umfeld des emotionalen Reizes überträgt. Der Umworbene wird durch das emotionale Bildelement gewissermaßen 'wachgerüttelt', so daß er die gesamte Anzeige, nicht zuletzt auch ihren Textteil, effektiver aufnimmt und verarbeitet.

Eine solche Aktivierungswirkung im weiteren Sinne wäre praktisch von großer Bedeutung, könnte doch das für die Anzeigenwerbung typische geringe Involvement der Werbeempfänger möglicherweise durchbrochen werden und die Vermittlung der Werbebotschaft insgesamt erfolgreicher ausfallen. Allerdings, ein Übertragungseffekt, wie er durch die Aktivierungswirkung 2 begründet wird, ist bislang weder in der Aktivierungs- noch in der Werbeforschung eingehender untersucht worden; die im folgenden formulierten Hypothesen sind daher in erster Linie aus aktivierungstheoretischen Überlegungen abgeleitet. Zunächst werden wieder die Wirkungen bezüglich des Fixationsverhaltens, dann die Erinnerungswirkungen erörtert.

Bei emotionaler Bildgestaltung wird - wie herausgearbeitet wurde - eine größere Beachtung des Bildelements der Anzeige erwartet. Ob die emotionale Anzeigenversion insgesamt häufiger fixiert wird als ein Alternativentwurf mit einem schwach emotionalisierenden Bildmotiv, hängt davon ab, welche Aufmerksamkeitswirkung der Textteil der Anzeige erzielt.

Um eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne zu bestätigen, muß bei emotionaler Bildgestaltung zumindest die Gesamtbeachtung der Anzeige steigen. Bliebe sie gleich oder nähme sie ab, so bedeutete dies, daß die verstärkten Fixationen, die auf das emotional intensive Bildelement entfallen, durch eine geringere Textbeachtung kompensiert werden. Hier wäre zwar eine Aktivierungswirkung 1 zu bejahen - die erhöhte Funktionsbereitschaft ist auf das emotionale Element selbst gerichtet -, aber eine hemmende Wirkung bezüglich der Aufnahme der übrigen Anzeigenelemente festzustellen. Folgende Hypothese $H_{1.2}$ zur Aktivierungswirkung 2 ist demnach zu formulieren:

$H_{1.2}$: Bei Einsatz emotionaler Bildelemente wird die Gesamtanzeige häufiger fixiert.(1)

Wie erwähnt, tritt dieser Effekt bereits ein, wenn die stärkere Konzentration auf das emotionale Bildelement nicht durch eine geringere Textbeachtung kompensiert wird. Um eine Aktivierungswirkung 2 direkt nachzuweisen, müßte die Textbeachtung bei emotionaler Bildgestaltung auch absolut größer sein, also die folgende Hypothese $H'_{1.2}$ unterstützt werden:

$H'_{1.2}$: Bei Einsatz emotionaler Bildelemente wird der Textteil der Anzeige häufiger fixiert.

Dabei ist jedoch zu bedenken, daß das geringe Involvement des Anzeigenbetrachters vermutlich nicht vollkommen durchbrochen werden kann und damit auch die gesamte Betrachtungsdauer, die auf eine Anzeige entfällt, nur in Grenzen erhöhbar ist. Also selbst, wenn die Hypothese $H'_{1.2}$ nicht zutrifft und sich z.B. eine konstante Textfixation zeigt, ist diese u.U. als eine

---

(1) Vergleichsbasis ist die Anzeigenversion mit einem neutralen bzw. nur schwach emotionalen Bildmotiv. Dies gilt für alle folgenden Hypothesen.

Aktivierungswirkung 2 zu interpretieren, da der Betrachter ja,auf die Gesamtanzeige bezogen,zu einer verstärkten Informationsaufnahme gebracht wird.

Bei der Frage nach den Erinnerungswirkungen der emotionalen Anzeigengestaltung ergibt sich die gleiche Problemstellung wie bei der vorangegangenen Analyse; auch hier ist das Interesse vor allem darauf gerichtet, ob die Textelemente (Slogan, Produktname, Begleittext) in der emotionalen Anzeigenversion besser erinnert werden. In Analogie zu den angeführten Hypothesen ($H_{1.2}$ und $H'_{1.2}$) ist es für den Nachweis einer Aktivierungswirkung 2 erforderlich, daß folgende Hypothesen bestätigt werden:

$H_{2.2}$: Bei Einsatz emotionaler Bildelemente wird die Erinnerungsleistung bezüglich der Gesamtanzeige verbessert.

$H'_{2.2}$: Bei Einsatz emotionaler Bildelemente wird die Erinnerungsleistung bezüglich des Textteils der Anzeige verbessert.

Zur letztgenannten Hypothese liegt eine Untersuchung von STEADMAN (1969) vor, die aktivierungstheoretische Ansätze allerdings nicht berücksichtigt. STEADMAN prüfte den Einfluß erotischer Bildappelle auf die Erinnerungsleistung (Recall) bezüglich Produktnamen. Er präsentierte anzeigenähnliche Stimuli, in denen die Produktnamen einmal mit erotischen Bildappellen, ein anderes Mal mit neutralen bzw. emotionsschwachen Bildern erschienen. Das Ergebnis lautete: Bei emotionaler Bildgestaltung werden die Produktnamen schlechter erinnert als bei emotionsschwacher Bildgestaltung. STEADMAN erklärt diesen Effekt damit, daß die erotischen Darstellungen möglicherweise die Aufmerksamkeit der Betrachter überproportional auf sich zogen und von den Produktnamen ablenkten. Leider wurden in dem Experiment verschiedene bekannte Produktnamen verwendet, so daß solche die Recall-Leistung bestimmenden Faktoren wie Produktbekanntheit oder Produktinteresse nicht kontrolliert waren; außerdem erfolgte die Exposition der Stimuli vollkommen unkontrolliert (die Versuchspersonen erhielten ein Heft mit den Quasi-Anzeigen, das sie nach 24 Stunden wieder abgaben).

Wegen dieser und anderer methodischer Mängel erscheint das Experiment STEADMANs nicht geeignet, eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne zu widerlegen.

3 Blickverhalten und Erinnerung

Nachdem die Wirkungen der emotionalen Anzeigengestaltung auf Blickverhalten und Erinnerung analysiert wurden, wird im folgenden die Beziehung zwischen diesen beiden Leistungen betrachtet; dabei interessiert insbesondere die praktisch relevante Frage, inwieweit aus dem Blickverhalten der Werbeempfänger auf deren spätere Erinnerungsreaktionen geschlossen werden kann. Während im Kapitel 2 die Bedeutung des Aktivierungsgeschehens betont wurde, stehen in diesem Kapitel die kognitiven Prozesse der Informationsverarbeitung und -speicherung im Vordergrund.

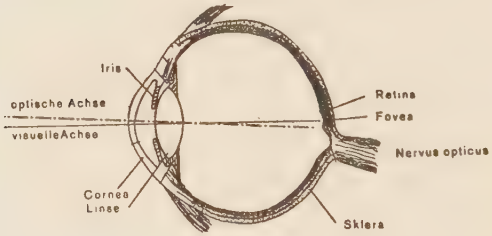
Es werden zunächst die physiologischen Grundlagen des Blickverhaltens und die Funktionen der Fixationen und Saccaden dargestellt. Aufbauend auf neueren Erkenntnissen der Wahrnehmungs- und Gedächtnisforschung werden anschließend spezielle Hypothesen zum Verhältnis von Blickverhalten und Erinnerung formuliert und bisherige Untersuchungsergebnisse zu diesem Problemkreis angeführt.

3.1 Merkmale des Blickverhaltens

3.11 Physiologische Grundlagen[1]

Die von einem Gegenstand reflektierenden Lichtstrahlen gelangen durch die transparente Cornea und die Öffnung der Iris (= Pupille) ins Augeninnere; sie werden dort von der Linse gebündelt und auf die Retina projiziert (vgl. Abb.3). Die Retina enthält Rezeptoren, d.h. Nervenzellen, die auf die Aufnahme physikalischer Lichtreize spezialisiert sind und die die optischen Signale in bioelektrische Impulse umwandeln. Diese Impulse werden über den Nervus opticus (Sehnerv) ins Zentralnervensystem weitergeleitet. An der Stelle, an der der Sehnerv den Augapfel verläßt, fehlen Rezeptoren; einfallende Lichtstrahlen lösen hier keine visuellen Reaktionen aus ('Blinder Fleck').

Abb.3 : Die Grobstruktur des menschlichen Auges[2]



Horizontalschnitt durch das rechte Auge

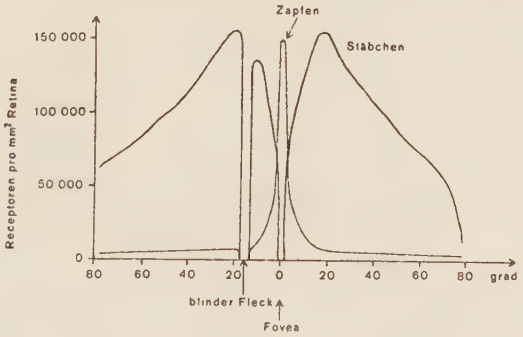
---

(1) Auf die physiologischen und optischen Eigenschaften des menschlichen Auges wird hier nur insoweit eingegangen, wie es zum Verständnis des Blickverhaltens und der Methode der Blickaufzeichnung erforderlich erscheint. Umfassendere Darstellungen des visuellen Wahrnehmungsapparats geben z.B. RIGGS (1971, S.278ff) oder HABER, HERSHENSON (1973, S.19ff).

(2) Nach GROSSER, GROSSER-CORNEHLS (1973, S.96).

Zwei Klassen von Rezeptoren sind anatomisch und funktionell zu unterscheiden: die Stäbchen, die auf Veränderungen in der Lichtintensität reagieren, und die Zapfen, die die Farbwahrnehmung ermöglichen.(1) Stäbchen und Zapfen sind sehr ungleichmäßig über die Retina verteilt (vgl. Abb.4), damit aber auch die Sehschärfe, also unsere Fähigkeit, feine Details im visuellen Feld zu unterscheiden.(2) Sie ist abhängig von der Anzahl der Zapfen pro Flächeneinheit und erreicht ihr Maximum im Zentrum der Retina; dieser Bereich höchster Zapfenkonzentration wird Fovea genannt. Bereits 1 Grad vom Zentrum der Fovea entfernt sinkt die Sehschärfe auf 50% ab, in 5 Grad Entfernung beträgt sie etwa 33%, in 8 Grad Entfernung nur noch 15%; sie nimmt weiter ab, je mehr man an die Peripherie der Retina gelangt (ALPERN, 1971, S.370).

Abb.4 : Die Rezeptorverteilung in der Retina(3)



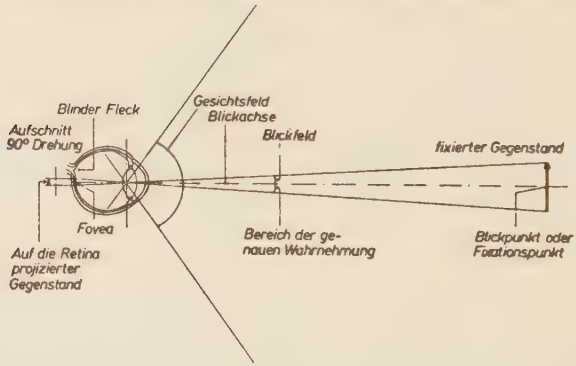
(1) Die Retina enthält etwa 120 Millionen Stäbchen und 6 Millionen Zapfen; zum Vergleich: Ein Fernsehbild setzt sich aus ca. 250.000 unabhängigen Elementen zusammen (LINDSAY, NORMAN, 1972, S.160). - Zu Einzelheiten über den Aufbau der Retina und den Prozessen der Lichtumwandlung vgl. etwa GRÖSSER, GRÖSSER-CORNEHLS (1973, S.108ff).

(2) Zur Operationalisierung und zu den Determinanten der Sehschärfe vgl. RIGGS (1971, S.298ff) oder KEIDEL (1971, S.166ff).

(3) Entnommen aus GRÖSSER, GRÖSSER-CORNEHLS (1973, S.116).

Die Konzentration der Sehschärfe im Zentrum der Retina bestimmt den optischen Mechanismus der visuellen Wahrnehmung, den Abbildung 5 schematisch zusammenfaßt.(1) Der zu einem bestimmten Zeitpunkt wahrnehmbare Umweltausschnitt wird Gesichtsfeld, der als scharf wahrgenommen empfundene Bereich Blickfeld genannt; dieses streut einige Grad um den Blickpunkt, der sich als Schnittpunkt von Blickachse (auch: visuelle Achse) und Vorlage ergibt. - Gegenstände, auf die die Augen direkt gerichtet sind (= fixierte Gegenstände),werden auf den fovealen Bereich der Retina projiziert und können daher 'scharf' gesehen werden. Stimuli, die außerhalb dieses Blickfeldes liegen, werden dagegen nur mehr oder weniger grob erfaßt, da ihre Projektion auf die peripheren Bereiche der Retina fällt. - Will man nun einen solchen lediglich peripher wahrgenommenen Gegenstand genauer betrachten, muß man den Blickpunkt verändern. Dies wird teilweise durch Körper- und Kopfbewegungen erreicht, vor allem aber dadurch, daß die Augen selbst bewegt und auf den interessierenden Gegenstand gerichtet werden.(2)(3)

Abb.5 : Der optische Mechanismus der visuellen Wahrnehmung(4)



(1) Die Terminologie folgt BEHRENS (1973, S.9ff).

(2) Auf diesem Zusammenhang beruht die Messung des Blickverhaltens (s. Paragraph 4.32). Unter bestimmten Voraussetzungen - konstante Entfernung der Vorlage, Ausschaltung von Kopf- und Körperbewegungen - kann aus der Augenstellung des Betrachters geschlossen werden, welche Teile der Vorlage gerade fixiert werden (= im Blickfeld liegen).

(3) Zum Verhältnis von Kopf- und Augenbewegungen vgl. SANDERS (1971, S.154ff).

(4) Entnommen aus BEHRENS (1976, S.17).

3.12 Fixationen und Saccaden

Wie gezeigt wurde, ist es aus physiologischen Gründen nicht möglich, eine Vorlage 'mit einem Blick' in allen Einzelheiten zu erfassen. Beim Betrachten von Anzeigen und sonstigen stationären Objekten[1] wechseln die Augen ständig zwischen zwei Zuständen: den Fixationen, bei denen die Augen relativ unbeweglich sind und der Blick für kurze Zeit auf einem Gegenstand des visuellen Feldes verweilt, und den Saccaden, bei denen sich die Augen sprunghaft von Fixation zu Fixation bewegen.[2]

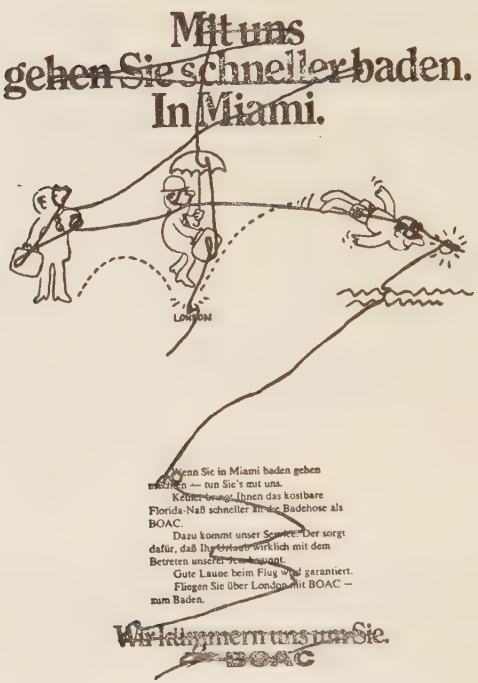
Abbildung 6 veranschaulicht diesen ständigen Wechsel von Fixationen und Saccaden, durch den die Vorlage gewissermaßen 'visuell abgetastet' wird. Beim Betrachten komplexer Text- und Bildstimuli werden etwa 3 Fixationen pro Sekunde durchgeführt; im Durchschnitt liegt die Fixationsdauer bei ca. 250 bis 300 Millisekunden, die Dauer der Saccaden bei ca. 25 bis 50 Millisekunden - die Saccaden nehmen also nur etwa 10% der gesamten Betrachtungszeit in Anspruch (HABER, HERSHENSON, 1973, S.218ff).

---

(1) Es wird im folgenden stets davon ausgegangen, daß die Vorlage in konstanter Entfernung vom Betrachter verbleibt (= stationäres Objekt). Ist dies nicht der Fall, so treten zusätzliche Augenbewegungen auf, die das Fern- und Nahsehen ermöglichen. Zu den verschiedenen Arten der Augenbewegungen vgl. den Oberblick von ALPERN (1971, S.375ff).

(2) Während einer Fixation ist das Auge nicht vollkommen unbeweglich; die Mikrobewegungen des Auges, die willentlich nicht zu steuern sind, erfüllen eine wichtige Funktion im visuellen Wahrnehmungsprozeß. Werden sie experimentell ausgeschaltet, entsteht ein sogenanntes stabilisiertes retinales Abbild, d.h. ein fixierter Gegenstand wird stets auf dieselben Rezeptoren der Retina projiziert. Dies hat zur Folge, daß das Bild nach wenigen Sekunden'verblaßt' und nicht mehr wahrgenommen wird. Aus diesen Experimenten kann geschlossen werden, daß die Rezeptoren nur Informationen über Zustandsveränderungen in das Zentralnervensystem weiterleiten. Die kleinen Schwankungen, die das Auge während der Fixation durchführt, sorgen nun dafür, daß ständig andere Rezeptoren stimuliert werden und der Informationsinput aufrechterhalten wird. - Zu den Experimenten mit stabilisierten retinalen Abbildern vgl. etwa HABER, HERSHENSON (1973, S.179ff), DITCHBURN (1973, S.131ff), YARBUS (1967, S.103ff).

Abb.6 : Der Blickverlauf beim Betrachten einer Anzeige[1]



Die saccadischen Augenbewegungen können bewußt gesteuert werden; hat eine Saccade jedoch einmal eingesetzt, so ist sie nicht mehr beeinflußbar und beschreibt einen ballistischen Verlauf (LINDSAY, NORMAN, 1972, S.167). Daraus folgt, daß über Richtung und Größe der Augenbewegung bereits im voraus, also während der Fixationspausen, entschieden wird. Bedeutsam

---

(1) Entnommen aus KROEBER-RIEL (1975, S.158). Die Saccaden erscheinen als leicht geschwungene Linien; Schleifen und andere Unterbrechungen der Blickverlaufslinie stellen Fixationen dar (die Betrachtungszeit beträgt 10 Sekunden).- Die Aufzeichnung erfolgte am Institut für Konsum- und Verhaltensforschung , Saarbrücken, 1975 . Das verwendete Blickaufzeichnungsgerät wird im Paragraphen 4.32 beschrieben.

ist weiterhin, daß während einer Saccade die Wahrnehmungsschwelle stark erhöht ist und z.B. Formunterscheidungen kaum getroffen werden können.(1) Es wird daher allgemein angenommen, daß während der Fixation die Aufnahme des Stimulusmaterials stattfindet und gleichzeitig dann auch Richtung und Größe der Saccade - und damit der Ort der nächsten Fixation - festgelegt wird.(2)

Die Informationsaufnahme aus einer Vorlage erfolgt dabei keineswegs zufällig. Fixationen treten konzentriert auf an Konturen, Konturunterbrechungen und sonstigen 'informativen Bereichen' (MACKWORTH, MORANDI, 1967). Aber nicht nur diese formalen Eigenschaften der Reizmuster bestimmen das Blickverhalten. So werden z.B. beim Betrachten von Figuren typischerweise die Gesichter, speziell die Augen und der Mund, fixiert (vgl. auch Abb.6), da diese Merkmale wesentlich für die Interpretation und emotionale Aufnahme der abgebildeten Figuren sind (McKELVIE, 1976; COSS, 1970; YARBUS,1967, S.191). Das Blickverhalten zeigt also nicht nur an, wie der Betrachter die Vorlage strukturell gliedert, sondern spiegelt auch den "Weg der Bedeutungssuche" wider (GUTJAHR, 1965, S.89). - Verallgemeinernd ist festzustellen, daß die Fixationsmuster "reflect a systematic sampling of environmental information based on a meaningful interpretation of the incoming sensory data " (LINDSAY, NORMAN, 1972, S.169),"(they) reflect the human thought process" (YARBUS, 1967, S.190).

---

(1) Die Wahrnehmung ist bereits kurz vor dem Einsetzen der Saccade und kurz nach deren Beendigung eingeschränkt. Diese Wahrnehmungsunterdrückung ist allerdings nicht vollkommen, d.h. es herrscht keine 'Blindheit'. - Die Kontrollmechanismen dieses Vorgangs sind noch weitgehend unbekannt; vermutlich werden zeitgleich mit der Saccade Signale in die Sehrinde gesendet, die bewirken, daß die flüchtigen retinalen Abbilder, die während der Saccade auftreten, nicht weiterverarbeitet werden (vgl. etwa HABER, HERSHENSON, 1973, S.207ff).

(2) Während einer Fixation läuft also einmal ein Identifikationsprozeß ab, bei dem die im Blickfeld liegenden (= fixierten) Gegenstände analysiert werden, und gleichzeitig ein Lokalisationsprozeß, bei dem das außerhalb des Blickfelds liegende (= peripher wahrgenommene) Umfeld grob erfaßt wird. Die Erwartungen und Hypothesen, die im Zuge des Identifikationsprozesses gebildet werden, verbunden mit den Informationen aus dem peripher wahrgenommenen Umfeld bestimmen Richtung und Größe der Saccade und damit den Ort der nächsten Fixation. (LINDSAY, NORMAN, 1972, S.169ff). Diese Unterscheidung von zwei parallelen Prozessen während einer Fixation entspricht derjenigen von Blickfeld- und Gesichtsfeldanalyse bei BEHRENS (1973) und der Differenzierung von 'fokaler Analyse' und 'präattentativen Prozessen' bei NEISSER (1974).

3.2 Fixationsmuster und Erinnerungsleistung

Im vorangegangenen wurden die Fixationen als entscheidendes Merkmal des Blickverhaltens herausgestellt. Die Fixationsmuster zeigen, aus welchen Teilen der Vorlage ein Betrachter Informationen aufnimmt, und sie reflektieren zugleich die 'interne' Verarbeitung des Stimulusmaterials. - Im folgenden Abschnitt geht es darum, zunächst aus theoretischer Sicht den Zusammenhang zwischen Fixationsverhalten und Erinnerung aufzuzeigen. Da jede Erinnerungsreaktion die gedächtnismäßige Speicherung von Wahrnehmungsinhalten voraussetzt, ist auf die wichtigsten wahrnehmungs- und gedächtnistheoretischen Grundlagen einzugehen; auf diesem Hintergrund wird dann eine Hypothese zum Verhältnis von Fixation und Erinnerung formuliert. Im letzten Teil des Kapitels wird über die wenigen bisherigen Ergebnisse berichtet, die zur Problemstellung 'Blickverhalten - Erinnerung' vorliegen.

3.21 Wahrnehmungs- und gedächtnistheoretische Grundlagen

Der Wahrnehmungsvorgang kann als ein aktiver und selektiver Informationsverarbeitungsprozeß verstanden werden, in dem die von den Sinnesorganen aufgenommenen Reizinformationen durch kognitive Operationen identifiziert und interpretiert werden.(1) (2) Diese Verarbeitung wird neuerdings als mehrstufiger Prozeß beschrieben, wobei den einzelnen Stufen - meistens wird von einer Dreiteilung ausgegangen - verschiedene (Gedächtnis-) Speicher zugeordnet sind, in denen die Information den jeweiligen Er-

---

(1) Als Kognition können alle jene Prozesse bezeichnet werden, "durch die der sensorische Input umgesetzt, reduziert, weiter verarbeitet, gespeichert, wieder hervorgeholt und schließlich benutzt wird". (NEISSER, 1974, S.19). - Begriffe wie Wahrnehmung, Denken, Lernen und Gedächtnis beziehen sich auf hypothetische Stadien der Kognition.

(2) Der Informationsverarbeitungsansatz in der Psychologie ist ein Versuch, die verschiedenen Aspekte der Kognition zu integrieren und die Wechselbeziehungen zwischen den einzelenen kognitiven Operationen zu berücksichtigen, also etwa zwischen Wahrnehmung, Gedächtnis, Denken etc. . Einen guten Oberblick zu den Hauptannahmen dieses Ansatzes und seiner historischen Wurzeln vermittelt HABER (1974).

fordernissen entsprechend unterschiedlich lange gespeichert werden können.(1)

Der Prozeß der visuellen Wahrnehmung setzt ein mit den Lichtmustern auf der Retina. Die von Rezeptoren aufgenommenen Informationen(2) werden vorübergehend im visuellen sensorischen Speicher (VSS) festgehalten, der gewissermaßen die Kontaktstelle zwischen Umwelt und Organismus bildet. Der VSS erhält über die unmittelbare Reizeinwirkung hinaus ein genaues, noch nicht dechiffriertes Bild des visuellen Inputs ('ikonisches' Gedächtnis), aus dem die vermeintlich relevanten Informationen selektiert werden.(3) Diese Weiterverarbeitung erfolgt im Kurzzeitspeicher (KZS), den man sich als eine Art Arbeitsspeicher vorstellen kann, in dem die aufgenommenen Reize identifiziert und interpretiert werden. Hierzu werden die für Dechiffrierung erforderlichen Informationen aus dem Langzeitspeicher (LZS) abgerufen, der das individuelle Wissen enthält und in den Teile des Wahrgenommenen langfristig übernommen werden. Man kann auch sagen: Der KZS ist die Kontaktstelle zwischen der gegenwärtigen Wahrnehmung und der bisherigen Erfahrung.

Auf die Obertragung vom Langzeit- ins Kurzzeitgedächtnis sind eine Reihe von Wahrnehmungsfehlern zurückzuführen: "Wer z.B. flüchtig das Hintergundmotiv einer Anzeige betrachtet, das auf den ersten Blick nicht im Widerspruch zu den Bildern der 'Coca Cola'-Werbung steht, und noch das Wort 'Cola' wahrnimmt, bricht häufig ... den Identifikationsprozeß ab,

---

(1) Umfassende Darstellungen des Informationsverarbeitungsprozesses und verschiedener Wahrnehmungs- und Gedächtnismodelle geben etwa LINDSAY, NORMAN (1972) und HABER, HERSHENSON (1973) sowie TRAVERS (1975, S.147ff). BEHRENS (1976, 1973), dem hier in terminologischer Hinsicht gefolgt wird, beschäftigt sich mit der Obertragung mehrstufiger Wahrnehmungs- und Gedächtnismodelle auf Probleme der Werbung.

(2) Im Organismus werden nicht die Reize selbst, sondern deren 'innere Repräsentationen' verarbeitet. Allgemein kann man auch sagen: "Das, was transformiert wird, ist Information." (NEISSER, 1974, S.25). Zum Informationsbegriff in der Psychologie vgl. auch HABER, HERSHENSON (1973, S.159ff).

(3) Zum Nachweis eines visuell sensorischen Speichersystems vgl. das grundlegende Experiment von SPERLING (1960), das z.B. auch bei BEHRENS (1976, S.18ff) beschrieben wird.

in dem Bewußtsein, eine Anzeigenwerbung für 'Coca Cola' gesehen zu haben. Vielleicht war es aber eine Anzeige von 'Pepsi Cola'. Der Identifikationsprozeß ist in diesem Fall zu einem Zeitpunkt abgebrochen worden, zu dem noch keine genaue Identifikation möglich war. Die fehlenden Teile werden durch Obertragungen aus dem LZS ergänzt, die von Positionen des vermeintlichen - aber nicht tatsächlich wahrgenommenen - Gegenstandes kommen." (BEHRENS, 1973, S.87). Dieses Beispiel von BEHRENS illustriert noch einmal, daß die Wahrnehmung nicht in der passiven Hereinnahme von Reizgegebenheiten besteht und kein unmittelbares Abbild der realen Dinge vermittelt;(1) die Wahrnehmung formt vielmehr das subjektive Bild des einzelnen von seiner Umwelt und ist in starkem Maße abhängig von den bisherigen Erfahrungen und den daraus abgeleiteten Erwartungen des Individuums.Es besteht also ein enger Zusammenhang zwischen Wahrnehmung und Gedächtnis: "Wahrnehmung (ist) in hohem Maß von einem System der Antizipationen (abhängig), die man Erwartungen nennt, und diese sind Niederschläge vergangener Erfahrungen, die nur insofern bestehen können, als ein Gedächtnissystem vorhanden ist." (TRAVERS, 1975, S.254).

Bei der Skizzierung des Wahrnehmungsvorgangs wurden die verschiedenen Arten der gedächtnismäßigen Speicherung erwähnt. In dem 'ikonischen' Gedächtnis des VSS werden die visuellen Informationen lediglich für Bruchteile von Sekunden festgehalten. Die Speicherdauer im KZS beträgt mehrere Sekunden, sie kann jedoch erheblich verlängert werden, indem ein Wahrnehmungsgegenstand - z.B. eine Telefonnummer - ständig innerlich wiederholt wird (dies kann durch leises Sprechen oder auch ohne jede Sprechaktivität erfolgen). Dieser Vorgang des inneren Wiederholens wird als Memorieren (rehearsal) bezeichnet.

---

(1) Vgl. zu dieser Position des 'naiven Realismus' die Ausführungen NEISSERs (1974, S.18 u. S.30f).

Das Memorieren verhindert nicht nur das Vergessen im KZS, sondern scheint auch wesentlich zu sein für die Informationsübertragung ins Langzeitgedächtnis (vgl. etwa BEHRENS, 1976, S.33ff und LINDSAY, NORMAN, 1972, S.340f).(1) Diese Funktion des Memorierens betonen insbesondere ATKINSON und SHIFFRIN (1968), die eines der einflußreichsten Gedächtnismodelle entwickelt haben. Sie vermuten, daß die Wahrscheinlichkeit der langfristigen Speicherung eines Items (long-term memory strength of an item) monoton ansteigt mit der Anzahl der innerlichen Wiederholungen, die das betreffende Item erfährt. Getestet wurde diese Hypothese, indem Versuchspersonen aufgefordert wurden, beim Betrachten von Wortlisten laut zu memorieren; die Anzahl der Wiederholungen, die auf diese Weise beobachtbar waren, wurden dann zu den jeweiligen Erinnerungsleistungen in Beziehung gesetzt. Die Experimente bestätigen die Hypothese: Die Häufigkeit der Memorierungen erwies sich als guter Prädiktor für die Erinnerungsleistung, und zwar sowohl für Recall-Leistungen (RUNDUS, 1971; RUNDUS, ATKINSON, 1970), als auch für Recognitionleistungen (RUNDUS, LOFTUS, ATKINSON, 1970).

---

(1) "In starker Vereinfachung kann man den neurophysiologischen Lernprozeß so beschreiben: Beim Lernen (Speicherung im LZS) wird durch entsprechende materielle bzw. chemische Veränderungen zum kurzfristig gespeicherten Wahrnehmungsinhalt (basiert auf kurzfristige elektrische Potentiale und Ströme) ein langfristig gespeichertes Äqivalent geschaffen. Ein vollständiger Lernprozeß setzt danach voraus, daß der im KZS kurzfristig gespeicherte Wahrnehmungsinhalt so lange als Vorlage erhalten bleibt, bis der Einprägungsvorgang abgeschlossen ist. Normalerweise wird der Wahrnehmungsinhalt im KZS aber eine kürzere Zeit gespeichert, als zum Lernen notwendig ist. Die zusätzlich benötigte Speicherzeit erhält man durch Memorieren, das den Vergessensprozeß im KZS unterbricht. Der Wahrnehmungsinhalt kann also mit Hilfe des Memorierens so lange im KZS gespeichert werden, bis der Lernprozeß bzw. die Obertragung vom KZS in den LZS abgeschlossen ist." (BEHRENS, 1976, S.34). Ausführlichere Darstellungen zur physiologischen Basis von Gedächtnisprozessen geben z.B. BIRBAUMER (1975, S.116ff, insbes. S.126ff), LINDSAY, NORMAN (1972, S.287ff).

Überträgt man das theoretische Konzept von ATKINSON und SHIFFRIN auf die Problemstellung 'Blickverhalten - Erinnerung', so läßt sich folgende Hypothese H_3 ableiten:

H_3 : Je häufiger ein Anzeigenelement fixiert wird, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, daß dieses Element erinnert wird.

Eine solche Analogie zwischen Fixations- und Memoriervorgang, die sich in Ansätzen auch in der Literatur findet, (1) ist nur tendenziell aufrechtzuerhalten, weil das Memorieren als 'interner' Vorgang unabhängig vom beobachtbaren Fixationsverhalten ablaufen kann; beispielsweise kann noch memoriert werden, wenn die visuelle Vorlage bereits entfernt ist, Fixationen auf dieser also nicht mehr möglich sind.

Immerhin darf aber davon ausgegangen werden, daß der Inhalt des VSS, der die visuelle Repräsentation eines Gegenstandes erhält und damit die Basis für alle weiteren Verarbeitungen bildet, durch die Fixationen bestimmt wird: "During the fixation time ... the visual representations are registered. When a saccadic movement occurs, the representations from the previous fixations are lost" (HABER, HERSHENSON, 1973, S.163). Die im VSS aufgenommenen Informationen werden dabei mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit selektiert: "Am ehesten werden die Stimuli kognitiv weiterverarbeitet, die scharf wahrgenommen, also auf die Fovea projiziert werden." (BEHRENS, 1976, S.22).

Die Analyse und Speicherung eines Gegenstandes im visuellen Feld erfolgt vermutlich in diskreten Schüben, wobei jeder Schub mit einer Fixation korrespondiert. In einem Experiment zur Wiedererkennung von Bildern, in dem das Fixationsverhalten allerdings nicht direkt erfaßt wurde, kommen POTTER und LEVY (1969, S.14f) zu einem ähnlichen Schluß: "Perception begins when a substantial visual event occurs, and analysis and storage continue only until the next substantial visual change. ... A substantial visual change sufficient to initiate a new unit of processing ... is usually brought about by a new eye fixation."

---

(1) Explizit nennen diesen Zusammenhang BELLEZZA, GEISELMAN, ARONOVSKY (1975, S.674): "Thus, a fixation upon a word can be considered as a rehearsal of that word." Vgl. auch NEISSER (1974, S.57).

Mit jeder neuen Fixation werden anscheinend weitere Informationen über den Stimulus aufgenommen und weitere 'Verarbeitungseinheiten' gebildet, die die Identifikation und Interpretation und letztlich die längerfristige Speicherung des Wahrgenommenen fördern.(1) - Erste experimentelle Befunde deuten darauf hin, daß diese Förderung weniger von der Dauer der einzelnen Fixationen abhängt, sondern in erster Linie von der Anzahl der Fixationen, die auf den Stimulus entfallen (vgl. LOFTUS, 1972, S.536 u. S.548).

Neben der Hypothese, daß die Fixationshäufigkeit ein Prädiktor für die Erinnerungsleistung darstellt, können weitere Hypothesen abgeleitet werden, die sich auf die zeitliche Verteilung der Fixationen beziehen. Angesichts der begrenzten Verarbeitungs- und Speicherkapazität des Individuums ist es denkbar, daß eine möglichst frühe Fixation die Erinnerungswahrscheinlichkeit erhöht (die begrenzten Kapazitäten sind noch nicht 'besetzt'), möglichweise auch eine späte Fixation von Vorteil ist (die begrenzten Kapazitäten werden nicht weiter 'besetzt'). - Unter Berücksichtigung beider angeführten Effekte kann die Hypothese formuliert werden, daß ein Element besser erinnert wird, wenn es möglichst früh (spät) fixiert wird.(2) Bei einem Test dieser Hypothese müßte die jeweilige Fixationshäufigkeit berücksichtigt werden. Im Verhältnis zu diesem Parameter scheint die Fixationsreihenfolge von untergeordneter Bedeutung zu sein, führen doch die unterschiedlichsten Fixationsmuster zu gleichen visuellen Erfahrungen. Entscheidend ist vermutlich, wo und wie häufig ein Betrachter fixiert und damit Stichproben aus der Vorlage entnimmt: "(The) sequence seems to be irrelevant. All that is important is getting the necessary samples - enough to construct the full perception." (HABER, HERSHENSON, 1973, S.226).(3)

---

(1) Die These von einer schubweisen Informationsaufnahme und -verarbeitung wird aus neurophysiologischer Sicht durch die Untersuchung von GAARDER (1968) unterstützt, der für bestimmte Fixationsmuster spezifische Gehirnreaktionen (evozierte Potentiale) im EEG nachweisen konnte.

(2) Diese Hypothese kann in Analogie zum bekannten Stellenwerteffekt (auch: Positionseffekt) gesehen werden, der beim Lernen von reihenmäßig angeordnetem Stimulusmaterial zu beobachten ist: Anfangs- und Endglieder werden besser behalten als die mittleren; vgl. z.B. BEHRENS (1973, S.141 u. S.164).

(3) Vgl. dagegen NOTON, STARK (1971), die bei wiederholter Stimulusdarbietung individual- und stimulusspezifische Fixationsreihenfolgen ermittelten und die daraus schließen, daß die Sequenz der Fixationen bedeutsam ist für den Aufbau und Abruf von Speicherinhalten; s. hierzu die Kritik bei HABER, HERSHENSON (1973, S.224).

3.22 Bisherige Ergebnisse

Die Beziehung zwischen Blickverhalten und Erinnerung ist erst seit kurzem Gegenstand systematischer Untersuchungen; LOFTUS faßt 1972 den Forschungsstand zusammen: "(Whereas) a good deal of work has examined various aspects of eye-movement patterns in some detail, none has systematically related these patterns to subsequent memory for the viewed material." (LOFTUS, 1972, S.528). Bevor über die wenigen empirischen Arbeiten berichtet wird, sei kurz deren allgemeiner Aufbau skizziert.

In den vorliegenden Untersuchungen zum Verhältnis von Blickverhalten und Erinnerung werden keine Kausalbeziehungen, sondern korrelative Zusammenhänge nachgewiesen.(1) Es handelt sich um sogenannte Ex-post-facto-Analysen, bei denen bestimmte Parameter des Blickverhaltens nachträglich (ex-post) gruppiert und die jeweiligen Erinnerungsreaktionen der verschiedenen Gruppen miteinander verglichen werden.(2) Für eine solche Analyse wäre es grundsätzlich ausreichend, eine Reihe von Stimuli unter kontrollierten Bedingungen zu präsentieren, das Blickverhalten und die Erinnerung zu messen und die korrelative Beziehung zwischen diesen

---

(1) Um Kausalbeziehungen nachzuweisen, müßte die unabhängige Variable (das Blickverhalten) direkt manipuliert werden, was mit technischen Schwierigkeiten verbunden ist. Soll z.B. eine erste Versuchsgruppe einen Stimulus viermal fixieren und eine zweite Gruppe insgesamt sechsmal, so müßte die Stimulusexposition nach exakt vier bzw. sechs Fixationen beendet werden. Dies setzt eine Apparatur voraus, die die Fixationen eines Betrachters automatisch bestimmt und zählt und die bei Erreichen eines vorgegebenen Werts einen Impuls zur Beendigung der Exposition abgibt. Wenn nicht nur das Fixationsverhalten bezüglich eines Gesamtstimulus kontrolliert werden soll, sondern auch die Verteilung der Fixationen auf einzelne Elemente des Stimulus, so müßten diese Operationen auch für die einzelnen Elemente durchgeführt werden. Noch komplizierter wird das Problem, wenn neben der Fixationshäufigkeit auch die Fixationsreihenfolge berücksichtigt werden soll. Eine derart umfassende direkte Kontrolle des Blickverhaltens erscheint schon allein unter technischem Aspekt wenig praktikabel.

(2) Zu berücksichtigen sind die methodischen Einwände, die den Korrelationsbefunden von ex-post-facto-Experimenten entgegengebracht werden können; vgl. allgemein hierzu KERLINGER (1975, S.466ff) oder MAYNTZ, HOLM, HÜBNER (1969, S.186ff). - LOFTUS (1972) diskutiert dieses Problem am Beispiel seiner ermittelten korrelativen Zusammenhänge zwischen Fixationshäufigkeit und Erinnerung.

beiden Variablen zu bestimmen. In den meisten Untersuchungen wird jedoch weiteren Fragestellungen nachgegangen, die im Rahmen eines 'echten' Experiments abgeklärt werden.(1) Die dabei erhobenen Daten zum Blickverhalten und der Erinnerungsleistung bilden dann das Ausgangsmaterial für die Ex-post-facto-Analyse dieses Zusammenhangs.

3.221 Die Untersuchungen von LOFTUS und TVERSKY

In der Arbeit von LOFTUS (1972), über die zunächst berichtet wird, ist neben dem Verhältnis von Fixationsverhalten und Erinnerung die Bilderinnerung Gegenstand der Untersuchung. Für bildliche Stimuli wurden in mehreren Experimenten sehr hohe Wiedererkennungs- (= Recognition-) Leistungen festgestellt. HABER (1970) gibt einen Überblick über entsprechende Arbeiten und äußert zusammenfassend die Vermutung, "that recognition memory for pictures is essentially perfect". Ein Untersuchungsziel von LOFTUS bestand darin, diese These von der 'perfekten' Bilderinnerung zu relativieren. Er zeigt, daß durch Manipulationen während der Betrachtungszeit (verschiedene Expositionszeiten, ablenkende Tätigkeiten etc.) die Recognitionleistung drastisch beeinflußt wird.

LOFTUS führte drei Experimente durch, in denen er jeweils 180 komplexe Bildstimuli (Häuser, Landschaften etc.) präsentierte ('Betrachtungsphase') und anschließend die Bilderinnerung mittels eines Recognitiontests erhob ('Testphase'); während der Betrachtungsphase wurde das Fixationsverhalten der Versuchsteilnehmer registriert.

---

(1) Nach KERLINGER (1975, S.467) hat der Forscher bei einem 'echten' Experiment die direkte Kontrolle über - mindestens eine - unabhängige Variable, und er kann sie gezielt manipulieren.

LOFTUS manipulierte im Experiment I den (subjektiven) 'Wert' der Bildstimuli,[1] im Experiment II die Darbietungszeit. Erwartungsgemäß wurden im Experiment I die 'höherwertigen' Bilder und im Experiment II die länger präsentierten Stimuli häufiger fixiert und besser erinnert als 'geringwertiges' bzw. kürzer exponiertes Material. In den Fällen aber, in denen die unabhängige Variable die Fixationshäufigkeit nicht beeinflußte, blieb auch die Erinnerungsreaktion unverändert; beispielsweise führte also eine längere Expositionszeit tendenziell zu einem Anstieg der Fixationshäufigkeit und der Erinnerung; wurde jedoch bei unterschiedlicher Expositionszeit dennoch gleich viel fixiert, blieb die Recognitionleistung unverändert. Der für die Erinnerungsreaktion bestimmende Faktor und deren bester Prädiktor war folglich die Häufigkeit der Fixationen, die während der Betrachtungsphase auf ein Bild entfielen.

LOFTUS nimmt an, daß Informationen über das Bildmaterial in diskreten Schüben ins Langzeitgedächtnis transformiert werden und jeder Schub mit einer Fixation korrespondiert. Die abgeleitete Hypothese, daß mit zunehmender Fixationshäufigkeit (number of fixations - NF) die Erinnerungsleistung monoton ansteigt, wurde in den Ex-post-facto-Analysen, die mit dem Material aller drei Experimente durchgeführt wurden, eindrucksvoll bestätigt: "A strong correlation between performance and NF (number of fixations, d.V.) was found in all three experiments, and this function was quantitatively as well as qualitatively very similar across three sets of experimental conditions, indicating that it is fairly robust." (LOFTUS, 1972, S.547).

---

(1) Im Experiment I wurden die Bilddias paarweise präsentiert, die gesamte Darbietungszeit von 3 Sekunden konnte beliebig auf beide Stimuli verteilt werden. Die Manipulation des Bildwerts (value of a picture) erfolgte, indem der Versuchsleiter vor jeder Exposition für das links und rechts erscheinende Bild einen Punktwert angab; dieser wurde der Versuchsperson gutgeschrieben (abgezogen), wenn sie das betreffende Bild in der Testphase wiedererkannte (nicht wiedererkannte). Da die Bezahlung der Probanden mit der insgesamt erreichten Punktzahl anstieg, war anzunehmen, daß der 'subjektive' Wert eines Bildes im allgemeinen nach der jeweils zugeordneten Punktzahl beurteilt wurde.

Ein enger Zusammenhang zwischen Bildfixation und Bilderinnerung wurde auch im Experiment III ermittelt, in dem der Einfluß einer ablenkenden Tätigkeit (Rückwärtszählen während der Diaexposition) untersucht wurde. Hier zeigte sich ein bemerkenswertes Einzelergebnis. Unter der Ablenkungsbedingung wurden die Bilder weniger fixiert und schlechter erinnert als bei normaler Betrachtung; Unterschiede in den Recognitionwerten konnten jedoch nicht allein auf die verminderte Anzahl der Fixationen zurückgeführt werden, da auch bei gleicher Fixationshäufigkeit die Leistung unter der Ablenkungsbedingung deutlich geringer ausfiel. Dieser zusätzliche negative Einfluß der ablenkenden Tätigkeit ist möglicherweise darauf zurückzuführen, daß die verbale Kodierung des Materials - im Vergleich zur 'normalen' Situation - erschwert wird; denkbar ist auch, daß bei Ablenkung weniger 'informative' Bereiche der Vorlage fixiert werden (vgl. LOFTUS, 1972, S.545).

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die Ergebnisse von LOFTUS die Hypothese H_3 unterstützen, nach der mit zunehmender Fixationshäufigkeit die Erinnerungswahrscheinlichkeit ansteigt. - TVERSKY (1974), die an die theoretischen Oberlegungen von LOFTUS anknüpft, untersuchte die Beziehung zwischen Fixationshäufigkeit und Erinnerung in erweiterter Form, indem sie bildliches und textliches Material verwendete; außerdem erhob sie die Erinnerungsleistung durch einen Wiedererkennungs- (Recognition) und einen Reproduktionstest (Recall).

TVERSKY präsentierte 30 Dias alltäglicher Motive (Baum, Kamera, Pfeife etc.) als Bild-Wort-Stimuli (picture-label-stimuli); im oberen Teil des Dias war z.B. ein Baum abgebildet, im unteren die entsprechende Bezeichnung 'Baum' zu lesen. - Von den 28 Versuchspersonen wurde die eine Hälfte instruiert, insbesondere die Bilder zu betrachten, da später ein Recognitiontest bezüglich dieser Bilder durchgeführt würde, die andere Hälfte sollte sich speziell auf die Worte konzentrieren, da sich später ein Recalltest bezüglich dieser Worte anschließen würde. Tatsächlich erfolgten nach der Diaexposition (jeweils 2 Sekunden) beide Erinnerungstests. Hiermit sollte geprüft werden, ob die verschiedenen Testerwartungen zu unterschiedlichen Fixationsmustern und Erinnerungsleistungen füh-

ren.(1)

TVERSKY konnte eine positive Korrelation zwischen der Anzahl der Wortfixationen und den Recall-Leistungen nachweisen: "Successful retrieval in the memory tasks was related to fixation patterns at viewing. Free recall increased with the number of fixations on the label." (TVERSKY, 1974, S.278). Die durchschnittliche Recall-Leistung betrug bei weniger als zwei Fixationen gut 40%, bei zwei Fixationen knapp 50% und bei mehr als zwei Fixationen etwa 60%.

Für den Zusammenhang zwischen Bildfixation und Erinnerung stellt TVERSKY eine negative Korrelation fest, was nicht nur angesichts der Ergebnisse von LOFTUS überraschen muß. TVERSKY selbst hat Schwierigkeiten mit der Erklärung dieses Befunds und kommt nach einem recht spekulativen Interpretationsversuch zu dem Fazit, "that Loftus's finding of a correlation between number of picture fixations and recognition performance cannot be generalized across all types of pictures or all types of memory tasks." (TVERSKY, 1974, S.278)

Dieser Feststellung ist insofern zuzustimmen, als daß angesichts der dünnen empirischen Basis die Ergebnisse von LOFTUS nicht vorschnell verallgemeinert werden sollten. Die Arbeit TVERSKYs ist jedoch kaum geeignet, mehr Klarheit in den Zusammenhang von Blickverhalten und Erinnerung zu bringen, da das Design bzw. die Auswertungsmethode einen entscheidenden Mangel aufweist. Dieser Mangel sei mit dem Stichwort 'Zuordnungsproblem' umrissen. Wie erwähnt, präsentierte TVERSKY einen Stimulus (z.B. das Motiv 'Baum') gleichzeitig in den beiden Darbietungsformen Bild und Wort; die Erinnerungsreaktionen ordnete sie aber entweder

---

(1) Zum theoretischen Hintergrund dieser Fragestellung vgl. TVERSKY (1974 u. 1973). Hier sei nur das Ergebnis angeführt. Recognition-informierte Personen zeigten bessere Leistungen im Recognitiontest, recall-informierte bessere im Recalltest, was auf unterschiedliche Kodierungsmechanismen schließen läßt. - Erwähnenswert ist, daß die Fixationsmuster durch die unterschiedlichen Testerwartungen nicht verändert wurden: Das Bild wurde etwa doppelt so häufig fixiert wie die jeweilige Wortbezeichnung. Möglicherweise wirkte der bildliche Stimulus informativer (vgl. MACKWORTH, MORANDI, 1967); vielleicht war der wenig komplexe Wortstimulus auch mit weniger Fixationen aufzunehmen als der mehr Raum einnehmende Bildstimulus.

den Bildfixationen oder den Textfixationen zu. Diese Zuordnung ist nicht korrekt, da die Erinnerungsleistung der Versuchsteilnehmer auf den Bild- und Textinformationen beruht.(1) Leider hat TVERSKY versäumt, die Fixationshäufigkeit bezüglich des Gesamtstimulus (Bild und Wort) mit den Erinnerungsreaktionen in Verbindung zu bringen. Eine solche Analyse hätte möglicherweise weitere Aufschlüsse erbracht.

3.222 Weitere Untersuchungen

Obwohl LOFTUS zu Recht den Anspruch erheben kann, als erster eine systematische und theoretisch fundierte Analyse zum Verhältnis von Blickverhalten und Erinnerung vorgelegt zu haben, ist anzumerken, daß die Problemstellung schon früher berührt wurde. Hier sind vor allem die Experimente von BRANDT zu nennen, die in den 40-er Jahren mit der Methode der Blickaufzeichnung durchgeführt wurden. BRANDT (1941) untersuchte z.B., welchen Einfluß die Anordnung von Elementen innerhalb einer visuellen Vorlage auf das Fixationsverhalten und die Erinnerung hat; ein Forschungsziel bestand darin, "to relate the eye's behavior during observation to subsequent recall." (BRANDT, 1941, S.528).

BRANDT wies nach, daß Elemente in der Position 'oben links' mehr fixiert und besser erinnert werden, als wenn sie in der Vorlage 'unten rechts' erscheinen, daß also die Fixationshäufigkeit bzw. Betrachtungsdauer,(2) die auf einen Gegenstand entfällt, in Beziehung steht zu dem Prozeß der Informationsverarbeitung und -speicherung: "(If) the time devoted to a certain area represents a comparable achievement in terms of information, retention, appreciation, interest, or reflection, then the subject-matter could be evaluated by ocular photography to the advantage of educators, artists, advertisers ... " (BRANDT, 1941, S.535).

---

(1) TVERSKY selbst berichtet, daß - unabhängig von den Versuchsinstruktionen - beide Elemente des Dias (Bild und Text) fixiert wurden; vgl. Fußnote 1 der vorangegangenen Seite.

(2) BRANDT erfaßte nur die Betrachtungsdauer; wie LOFTUS (1972) zeigte, korrespondiert diese im großen und ganzen mit der Fixationshäufigkeit.

BRANDTs Hinweis auf die praktische Relevanz seiner Ergebnisse, speziell auch für die Werbung, blieb offensichtlich unbeachtet. Fast ein Vierteljahrhundert später stellt BÖHMER (1964, S.98) die alte Frage: "In welchem Verhältnis stehen die Ergebnisse der ... Recall-Versuche zu den Ergebnissen der Blickregistrierung?". Es existieren allerdings einige Untersuchungen, die als ein Beitrag zur Analyse des Verhältnisses 'Blickverhalten - Erinnerung' verstanden werden können (vgl. z.B. die Hinweise bei KOEPPLER, 1974, S.37 u. S.49). In diesen Untersuchungen wurden eine Reihe von Anzeigen präsentiert, die jeweiligen Betrachtungszeiten und Erinnerungsreaktionen gemessen und beide Variablen anschließend miteinander korreliert. Das Ergebnis lautet: Die durchschnittliche Betrachtungszeit ist kein Prädiktor für die Anzeigenerinnerung. Selbst GUTJAHR, der in den 60-er Jahren die Methode der Blickaufzeichnung besonders intensiv propagierte, spricht angesichts solcher Befunde von der 'Museumsreife dieser Apparaturen' und fragt ratlos: "Wenn zum Beispiel eine Anzeige im Durchschnitt von einer Lesergruppe 2,0 Sekunden, die andere 2,4 Sekunden betrachtet wurde, welche Schlußfolgerungen sollte man daraus ziehen? Ist die Anzeige, die 2,4 Sekunden lang im Durchschnitt betrachtet wurde, die bessere?" (GUTJAHR, 1974, S.31).

Die Vorstellung, daß eine Anzeige, die länger betrachtet wird als eine andere Anzeige grundsätzlich bessere Erinnerungswerte oder sonstige Werbewirkungen verspricht, zeugt von theoretischer Naivität. Zwei Beispiele sollen dies veranschaulichen. Eine bereits häufig geschaltete Anzeige, die für ein bekanntes Produkt wirbt, wird in aller Regel höhere Erinnerungswerte erzielen als eine zum ersten Mal geschaltete Anzeige, auch wenn diese eine größere Fixationshäufigkeit aufweist; die Erinnerung basiert eben - wie dargelegt wurde - nicht zuletzt auf den bereits gespeicherten (gelernten) Informationen. - Eine komplex gestaltete Anzeige wird im allgemeinen häufiger fixiert als eine einfach strukturierte (vgl. etwa MORRISON, DAINHOFF, 1972), sie wird aber höchstwahrscheinlich weniger gut

erinnert.(1)

Die angeführten Beispiele sollten abschließend noch einmal den Geltungsbereich der hier formulierten Hypothese zum Verhältnis 'Fixationsmuster - Erinnerung' klarstellen. Die Annahme, daß das Blickverhalten (speziell die Fixationshäufigkeit) ein Prädiktor für die Erinnerung darstellt, ist zunächst nur begründbar, wenn sie auf ein bestimmtes Item bezogen wird. Eine sinnvolle Fragestellung würde also z.B. lauten: Wird eine bestimmte Textinformation, die im Entwurf A 3 Fixationen erhielt, im Entwurf B aber nur 2 Fixationen, in der Anzeigenversion A besser erinnert als im Alternativentwurf B ? - Handelt es sich dagegen in den beiden Entwürfen um verschiedene Textinformationen, so ist die Schlußfolgerung 'häufigere Fixation - bessere Erinnerungsreaktion' nicht ohne weiteres zulässig. In diesem Falle wäre erst zu prüfen, ob die verschiedenen Textstimuli hinsichtlich Bekanntheitsgrad, Komplexität, emotionaler Gehalt und sonstiger die Erinnerung beeinflussender Faktoren in etwa vergleichbar sind.

---

(1) Daß der Lernerfolg in starkem Maße von der Komplexität bzw. dem Schwierigkeitsgrad des Lernmaterials abhängt, kommt in Experimenten von PAYNE (1967) und KRUGMAN (1971) klar zum Ausdruck. Dort fand man, daß einfach gestaltete Anzeigen (easy to learn advertisements) die besten Erinnerungswerte erreichten, daß aber gerade diese Anzeigen im Durchschnitt weniger fixiert wurden als die komplexen (hard to learn) Anzeigen. - Wenn die Werbeempfänger dem Informationsangebot passiv gegenüberstehen (Bedingung des geringen Involvements), empfiehlt sich daher eine möglichst einfache Anzeigengestaltung, denn "(ads) which are easily learned require very little of the respondent and they communicate with little work on his part. But ads which do not learn easily do require the respondent to be more active." (KRUGMAN, 1971, S.4). Das bedeutet z.B., daß wenige Elemente verwendet werden, überwiegend bildliche Darstellungen eingesetzt werden und die Vermittlung der Werbebotschaft sukzessive in mehreren Anzeigen erfolgt (vgl. etwa BEHRENS, 1976, S.100ff).

4 Experimentelle Anordnungen

4.1 Versuchspersonen

An dem Versuch nahmen 60 Personen teil (40 männliche und 20 weibliche Studenten). Alle Teilnehmer waren Nicht-Brillenträger und konnten - wie ein Lesetest zu Versuchsbeginn sicherstellte - das Stimulusmaterial ohne Schwierigkeiten erkennen. - Es wurden zwei experimentelle Gruppen (G_1 und G_2) zu je 20 männlichen und 10 weiblichen Versuchspersonen gebildet; die Zuordnung zu beiden Gruppen erfolgte nach dem Zufallsprinzip.

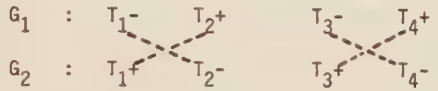
4.2 Experimentelles Design

Die Wirkungen emotionaler Bildgestaltung auf das Blickverhalten und die Erinnerungsleistung wurden geprüft, indem eine bestimmte Testanzeige (T) der einen Versuchsgruppe mit einem neutralen bzw. schwach emotionalen Bildelement (-), der anderen Gruppe mit einem emotionsstarken Bildelement (+) präsentiert wurde. Im folgenden wird auch von der Minus-Version (T-) und Plus-Version (T+) einer Testanzeige gesprochen. - Da mit Ausnahme des Bildelements beide Versionen unverändert bleiben, sind Unterschiede im Blickverhalten und der Erinnerung (abhängige Variablen) allein auf die variierte Emotionsintensität der Bildelemente (unabhängige Variable) zurückzuführen.

Die Analyse könnte grundsätzlich anhand einer Testanzeige erfolgen, die in Versionen unterschiedlichen emotionalen Gehalts dargeboten wird. Für die Verwendung mehrerer Testanzeigen spricht allerdings, daß die Ergebnisse durch die Testwiederholungen besser abgesichert werden und möglicherweise differenziertere Aussagen über den Geltungsbereich der angeführten Hypothesen zu gewinnen sind. In dem Experiment dieser Arbeit wur-

den daher vier Testanzeigen eingesetzt (T_1 - T_4).[1] Ausdrücklich sei betont, daß ein Vergleich der verschiedenen Testanzeigen untereinander in diesem Design nicht beabsichtigt ist, verglichen werden stets die Reaktionen auf die Plus- und Minus-Version jeder einzelnen Testanzeige.

Um Gewöhnungseffekte abzuschwächen und die Unterschiede in den subjektiv empfundenen Emotionsintensitäten der Bildelemente zu verstärken, wurde den beiden Versuchsgruppen (G_1 und G_2) abwechselnd eine stark und eine schwach emotionalisierende Testanzeigenversion vorgelegt. Die genaue Zuordnung lautete:



Die Gruppe 1 sah also Testanzeige 1 mit einem emotionsschwachen Bild, Gruppe 2 sah diese Anzeige in der emotionsstarken Version etc. . - Diese Anordnung hat den zusätzlichen Vorteil, daß zur Manipulation der Emotionsintensität insgesamt nur zwei Bildpaare - mit je einem starkem und einem schwachen Motiv - erforderlich sind: Das schwach (stark) emotionale Bild von T_1 dient zugleich als schwacher (starker) Bildstimulus in T_2; entsprechendes gilt für T_3 und T_4. Die gestrichelten Linien symbolisieren die doppelte Verwendung der einzelnen Bildmotive. - Eine genauere Kennzeichnung des im Experiment eingesetzten Stimulusmaterials erfolgt im Paragraphen 4.5; die vier Testanzeigen sind - in ihren jeweiligen Plus- und Minus-Versionen - im Anhang wiedergegeben (s.S.143ff).

Die in dem Experiment zur emotionalen Anzeigenwerbung ermittelten Daten bilden das Ausgangsmaterial für die Analyse der Beziehung 'Blickverhalten und Erinnerung'. An anderer Stelle wurde bereits begründet, daß diese Untersuchung im Rahmen einer Ex-post-facto-Analyse erfolgt (s.S.52):

---

(1) Eine Erhöhung dieser Zahl erwies sich als unzweckmäßig, da dann die Erinnerungsleistung bezüglich der einzelnen Anzeige nur ein geringes Niveau erreichte.

Parameter des Blickverhaltens - hier insbesondere die auf ein Anzeigenelement entfallende Fixationshäufigkeit - werden nachträglich gruppiert und die jeweiligen Erinnerungsreaktionen dieser Gruppen miteinander verglichen.

4.3 Operationalisierung der experimentellen Variablen

4.31 Die Emotionsintensität der Bildelemente

Für das Experiment waren zwei Bildpaare mit jeweils einem stärker und einem schwächer emotionalisierenden Bildelement zu bestimmen. In einer Vorauswahl wurden von einem Expertengremium folgende Stimuli als versuchsgeeignet angesehen:(1)

1. Bildpaar: Als emotionsstarkes Motiv ein nackter Skifahrer (abgekürzt: 'nackter Mann' bzw. M+), als emotionsschwaches Bild ein relativ unscheinbarer Mann, der vor einer Mauer steht ('Mann' bzw. M-).
2. Bildpaar: Als emotionsstarkes Motiv eine (fast) nackte Frau ('nackte Frau' bzw. F+), als emotionsschwaches Bild eine relativ unscheinbare Frau am Schreibtisch ('Frau' bzw. F-).

Diese vier Bilder sind - in Verbindung mit den jeweiligen Testanzeigen - im Anhang wiedergegeben (s.S.143ff). Weiterhin wurden sieben mehr oder weniger emotionsintensive Bildmotive ausgewählt, die als typisch für die Bildgestaltung in der Werbepraxis gelten können. Sie wurden in den Vortest einbezogen, um den emotionalen Gehalt der Testbilder mit dem anzeigenüblicher Bildstimuli in Beziehung zu setzen.

---

(1) Bei dieser Selektion mußte neben der Emotionsvariablen auch die Variable 'Komplexität' berücksichtigt werden, vgl. S.76.

An dem Vortest nahmen 20 Personen teil (10 männliche und 10 weibliche Studenten). Sie sahen die 11 Bilddias in zwei Durchgängen, wobei die Darbietungsreihenfolge systematisch variiert wurde. Bei der ersten Präsentation wurden die psychogalvanischen Reaktionen (PGR) registriert (Expositionszeit 3 Sekunden);[1] beim zweiten Durchgang war für jeden Stimulus die subjektiv empfundene Emotionsintensität auf einer Intensitäts-Rating-Skala einzutragen. Die Versuchspersonen hatten auf dieser Skala, die von 0 (=schwach) bis 10 (= stark) reichte, die empfundene Emotionsintensität für jedes Bild spontan anzugeben; dabei wurden sie instruiert, den Spielraum der Intensitätsskala auszunutzen, was in nahezu allen Fällen befolgt wurde. Um die Intensitätsdimension von der Dimension 'Angenehm - Unangenehm' zu trennen, enthielt der Fragebogen auch eine Skala zur Erfassung dieser Variablen (s. Anhang S.140, Fragen 1 und 2). Vor Beginn des eigentlichen Vortests wurde das Ausfüllen des Fragebogens an einigen Beispielen geübt.

Die Auswertung der PGR-Registrierungen erfolgte in zwei Schritten. Zunächst wurden bei jeder Versuchsperson die 11 Stimuli gemäß ihrer PGR-Amplitude in eine Rangfolge gebracht (1 = Bild mit größter Amplitude, 11 = Bild mit kleinster Amplitude); anschließend wurde für jeden Stimulus aus den individuellen Rangwerten ein durchschnittlicher PGR-Wert berechnet.[2] - Aus den Fragebögen wurde entsprechend pro Bildstimulus ein durchschnittlicher Intensitäts-Wert ermittelt. Anschließend wurden die 11 Bilder sowohl anhand der durchschnittlichen PGR-Werte als auch an-

---

(1) Zur Indikatorfunktion der psychogalvanischen Reaktion (PGR) vgl. Paragraph 2.12. Die PGR-Registrierung erfolgte mit dem Gilson-Polygraphen ICM-5H in den Versuchsräumen des Instituts für Konsum- und Verhaltensforschung, Saarbrücken. - Die Versuchspersonen saßen entspannt in etwa 2 Metern Entfernung vom Bildschirm, auf dem die Dias rückseitig projiziert wurden. Sie konnten vom Nebenraum aus durch eine Einwegscheibe beobachtet werden, so daß Bewegungsartefakte bei der PGR-Aufzeichnung kontrollierbar waren. Zur genaueren Beschreibung der räumlichen und apparativen Versuchsanordnung s. Paragraph 4.6.

(2) Es handelt sich hier um ein grobes Auswertungsverfahren, das nur einen Teil der in den PGR-Aufzeichnungen enthaltenen Informationen berücksichtigt. Verfeinerte Auswertungstechniken werden z.Z. am Institut für Konsum- und Verhaltensforschung entwickelt (BARG, in Vorbereitung; vgl auch LOER, NEUFELDT, 1968).

hand der durchschnittlichen Ratingwerte abermals in eine Rangfolge gebracht; damit wurde eine Vorstellung davon gewonnen, welche Emotionsintensität die vier Testbilder im Verhältnis zu den anzeigenüblichen Bildmotiven aufweisen.

Der Vortest brachte folgende Ergebnisse: Beim 1. Bildpaar (M+/M-) zeigte das starke Bildmotiv ('nackter Mann') sowohl nach den PGR- als auch nach den Rating-Werten die größte Emotionsintensität aller 11 Stimuli (Rang 1); das Alternativbild (M-) rangierte dagegen nach beiden Verfahren an vorletzter Stelle. Die durchschnittlichen Intensitätswerte unterschieden sich hochsignifikant in der gewünschten Richtung: M+ = 7,4; M- = 2,8 ($p \leq 0.01$, t-Test für abhängige Stichproben). Gleiches galt für das 2. Bildpaar (F+/F-), bei dem das starke Motiv einen Intensitätswert von 7,3 , das schwache einen solchen von 2,7 hatte. Das emotionsintensive Bildelement erreichte dabei eine Stärke, die an der oberen Grenze der anzeigenüblichen Bildgestaltung liegt (bezogen auf die 11 Stimuli Rang 2,5 nach der Rating-Skala bzw. Rang 2 nach der PGR-Messung). Das Alternativbild (F-) erzielte eine ähnlich schwache Wirkung wie das des 1. Bildpaares (M-). - Zusammenfassend ist festzuhalten, daß nach beiden hier verwendeten Meßverfahren die ausgewählten Bildpaare geeignet erschienen, bei den Betrachtern starke bzw. schwache emotionale Erregungen hervorzurufen.

Die Übereinstimmung zwischen den PGR-Messungen und den Befragungsergebnissen ist sehr hoch. Die Rangreihen der 11 Bilddias - einmal anhand der PGR-Werte und einmal anhand der Intensitätswerte gebildet - weisen einen Rangkorrelationskoeffizienten von 0,91 auf ($p \leq 0,01$). Dieser Befund steht in Einklang mit zahlreichen Untersuchungen, in denen immer wieder eine hohe Korrelation zwischen der empfundenen Emotionsintensität von Reizen und der psychogalvanischen Reaktion ermittelt wurde (vgl. etwa THAYER, 1970; JANKE, 1969, S.51f; TRAXEL, 1960, 1968; LOER, NEUFELDT, 1968). Befragungstechniken können also in vielen Fällen als valides Meßinstrument zur Erfassung emotionaler Erregungen herangezogen werden (vgl. aber

S.8 u. S.18);im allgemeinen sind sie allerdings nicht so sensibel wie physiologische Meßverfahren.(1)

Wie der Vergleich der PGR- und Rating-Werte zeigte, ist die Intensitäts-Rating-Skala geeignet, gröbere Emotionsunterschiede valide zu messen.(2) Da die Befragungsmethode gegenüber der PGR-Messung hinsichtlich der Versuchsdauer, der Ausfallquote und der Belastung der Versuchsteilnehmer Vorteile aufweist, wurde sie in diesem Experiment eingesetzt, um die von den ausgewählten Bildelementen tatsächlich induzierten Emotionsintensitäten zu kontrollieren (vgl. Paragraph 5.11). Dabei sei abschließend folgende Festlegung getroffen: Die Intensitätsskala wird in drei Bereiche aufgespalten, und zwar von 0 bis 4 (schwach), über 4 bis 7 (mittel) und den Bereich über 7 (stark). Ein Bildelement wird als schwach, mittel oder stark emotional bezeichnet , je nachdem , in welchem Bereich der zugeordnete Rating-Wert liegt. Diese Feststellung von geringer, mittlerer und starker Emotionsintensität ist im Rahmen des Intensitätsbereichs zu verstehen, der bei anzeigenüblicher Bildgestaltung abgedeckt wird.

---

(1) Die größere Sensibilität der PGR-Messung zeigte sich auch in diesem Vortest. Nach den PGR-Werten reagierten die männlichen Versuchsteilnehmer auf das Bildmotiv F+ stärker als die weiblichen Versuchspersonen; anhand der Rating-Werte war eine solche Differenzierung nur tendenziell nachzuweisen. - Ein zweites Beispiel: Nach den PGR-Daten löste das starke Motiv des 1. Bildpaares ('nackter Mann') eine stärkere emotionale Erregung aus als das intensive Bild des 2. Bildpaares ('nackte Frau'); auch dieser Unterschied war anhand der Befragungsergebnisse nicht in signifikanter Weise festzustellen.

(2) Mit anderen Worten: Man macht keinen großen Fehler, wenn man die von einem Reiz ausgelöste Emotionsintensität oder Aktivierung über verbale Reporte mißt. Dies ist für die Praxis der Werbewirkungsforschung von Bedeutung, da unter solchen Gesichtspunkten wie Verfügbarkeit, Kosten, erforderliches Know-how etc. die Befragungsmethode eine Reihe praktischer Vorteile hat. - Es darf aber nicht übersehen werden, daß die herkömmliche PGR-Auswertung nur einen Bruchteil der Informationen aufbereitet, die in den psychophysiologischen Reaktionen enthalten sind. Bei allen Bemühungen, die psychophysiologischen Meß- und Auswertungsmethoden zu verfeinern, sollte nicht vergessen werden, auch die verbalen Verfahren zu verbessern, was für die Praxis der Werbeforschung aus angeführten Gründen durchaus eine Bereicherung wäre. Schließlich ist noch weitgehend ungeklärt, inwieweit von den feineren Emotionsunterschieden, wie sie durch PGR-Messungen aufgedeckt werden können, überhaupt ein spürbarer Einfluß auf die Werbewirkung ausgeht (inhaltlicher Aspekt der Beziehung 'Emotion - Werbewirkung').

4.32 Die Messung, Aufzeichnung und Auswertung des Blickverhaltens

Im Abschnitt 3.1 wurde dargelegt, daß eine visuelle Vorlage durch sukzessives Fixieren 'visuell abgetastet' wird und daß aus der Augenstellung der jeweils scharf wahrgenommene Bereich der Vorlage zu erkennen ist. Wird eine in konstanter Entfernung präsentierte Vorlage betrachtet und sind Körper- und Kopfbewegungen nicht möglich, so ist der Ort der nächsten Fixation allein abhängig von der Richtung und dem Ausmaß der Augenbewegung. Unter diesen Bedingungen kann also von den Augenbewegungen, die beim Betrachten der Vorlage durchgeführt werden, auf den Blickverlauf geschlossen werden. Es kommt somit darauf an, die Augenbewegungen zu messen und so zu vergrößern, daß sie dem tatsächlichen Blickverlauf entsprechen.

Augenbewegungen können auf verschiedenen Wegen mit hinreichender Genauigkeit erfaßt werden.(1) Insbesondere für die Werbeforschung ist aber neben der Genauigkeit auch die Einfachheit der Anwendung von Bedeutung. Horizontale und vertikale Bewegungen sollen simultan registriert werden, so daß der Blickverlauf auf einer Vorlage direkt nachvollziehbar ist; die Einstellung der Apparatur soll wenig Zeit beanspruchen; der Betrachter soll durch das Aufzeichnungsgerät möglichst wenig gestört werden, damit ein weitgehend normales ('biotisches') Betrachtungsverhalten gewährleistet ist.

Gerade die Erfüllung der letzten Forderung bereitete lange Zeit Schwierigkeiten. So wurden Verfahren entwickelt, bei denen nur einäugiges Sehen möglich ist, oder bei denen der Betrachter Kontaktlinsen tragen muß oder bei denen Elektroden um das Auge herum angelegt werden müssen.(2) Das Blickaufzeichnungsgerät der Firma Biometrics (Eye Movement Monitor - Model 200), das in dieser Untersuchung eingesetzt wurde, minimiert derartige Störeinflüsse. Aufbau und Funktionsprinzip dieses Geräts werden

---

(1) Zu den verschiedenen Techniken der Messung von Augenbewegungen vgl. die Übersichten bei DITCHBURN (1973, S.36ff) oder ALPERN (1971, S.371ff).

(2) Vgl. die historische Abhandlung bei GUTJAHR (1965, S.13ff).

im folgenden beschrieben.[1]

Die Apparatur besteht aus vier Elementen:

1) Kopfhalterung

Durch die Kopfhalterung werden Kinn und Stirn des Betrachters gestützt und damit Kopfbewegungen weitgehend ausgeschaltet. Die Halterung, die etwa an einem Tisch befestigt wird, ist individuell verstellbar, so daß der Betrachter eine bequeme Haltung einnehmen kann.

2) Brille

Die Brille enthält die Einrichtungen zur Erfassung der Augenbewegungen, d.h. pro Auge einen Infrarot-Sender (IR-Quelle) und zwei Fotozellen. Die Plattform, auf der der IR-Sender und die beiden Fotodioden befestigt sind, ist in drei Richtungen verschiebbar, wodurch die individuelle Einstellung der Brille ermöglicht wird.

3) Verstärker

Die durch die Augenbewegungen hervorgerufenen Impulse werden über ein Kabel zum Verstärker geleitet. Die Signale werden hier für beide Augen getrennt verstärkt, da horizontale und vertikale Bewegungen an verschiedenen Augen gemessen werden (dies ergibt keinen Fehler, da sich beim gesunden Menschen beide Augen vollkommen gleichförmig bewegen).

4) X-Y Schreiber

Die Signale, die im X-Y Schreiber noch einmal verstärkt werden können, werden schließlich in mechanische Bewegungen umgewandelt und mittels eines Spezial-Filzstifts auf transparentes Papier gezeichnet. Wird dieses auf die Vorlage gelegt, so ist der Blickverlauf direkt nachvollziehbar.[2]

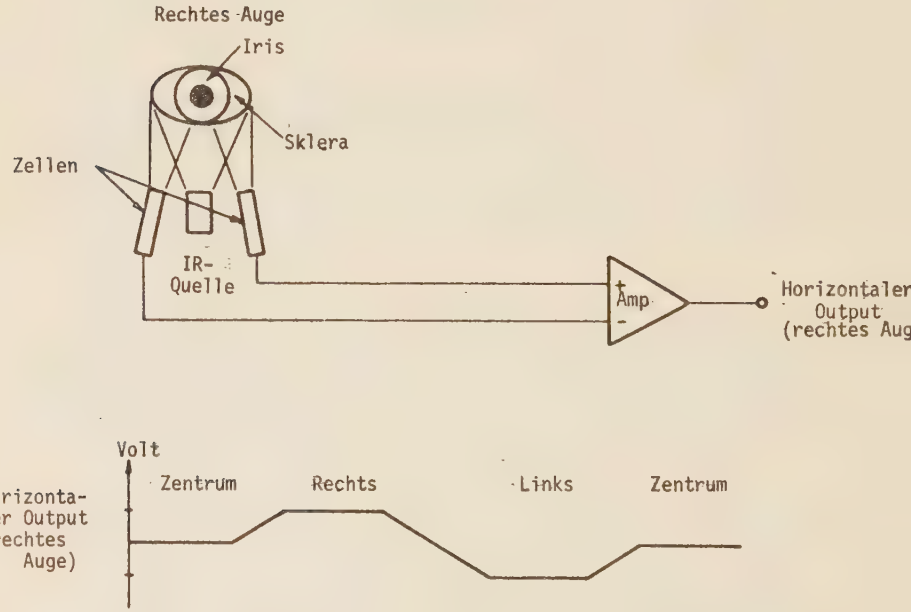
---

(1) Ausführlichere Beschreibungen finden sich im Manual der Firma Biometrics, MANUAL (1973), und in der Studie von BEHRENS (1974).

(2) Dies gilt nur bei einer Aufzeichnung im Maßstab 1:1. Wenn die Vorlage in Diaform präsentiert wird, ist es zweckmäßig, eine Aufzeichnung auch dann beizubehalten, wenn kein 1:1 Maßstab erreicht wird. Hier kann die Größe der Diaprojektion so verändert werden, daß sich wiederum ein Verhältnis von 1:1 ergibt. Diese Anpassung ist weniger zeitaufwendig als die zusätzlichen Einstellungsarbeiten, die eine 1:1 Aufnahme erfordern.

Das Gerät arbeitet auf fotoelektrischer Basis. Infrarotes Licht wird auf die Augen des Betrachters gestrahlt, dort reflektiert, in den Fotozellen aufgefangen und in elektrische Impulse umgewandelt; da die Iris weniger gut reflektiert als die Sklera (= das 'Weiße' im Auge), ändert sich mit jeder Augenbewegung die Zusammensetzung der Reflexionsfläche; damit ändert sich aber auch die Menge der reflektierten Strahlen, die in jeder Fotozelle aufgefangen werden; dieser Unterschied zwischen den beiden Fotozellen ist - bei richtiger Einstellung - direkt proportional zur Größe der Augenbewegung.

Abb.7 : Erfassung horizontaler Augenbewegungen(1)



(1) Nach MANUAL (1973).

Zur Verdeutlichung des fotoelektrischen Prinzips sei die Erfassung der horizontalen Augenbewegungen genauer beschrieben, die hier am rechten Auge gemessen werden sollen. Die Versuchsperson wird aufgefordert, den Blick auf das Zentrum der Vorlage zu richten. Die Plattform mit der IR-Quelle und den Fotozellen wird nun so verstellt, daß die IR-Quelle auf das Pupillenzentrum des rechten Auges gerichtet ist (s. Abb.7). Wird die Augenstellung beibehalten, bleibt auch die Reflexionsfläche unverändert; beide Fotozellen erreicht die gleiche Menge reflektierten Lichts, es entstehen somit keine Spannungsunterschiede zwischen linker (-) und rechter (+) Fotozelle. - Bei einer Augenbewegung nach rechts (von der Versuchsperson aus gesehen) empfängt die linke Fotozelle weniger Reflexionsstrahlen, da die Iris das IR-Licht schlechter reflektiert als die Sklera; der Netto-Spannungswert ist positiv. Eine Augenbewegung nach links führt dementsprechend zu einer negativen Spannungsdifferenz.

Abb.8 : Punktetafel

. 1	. 2	. 3
. 4	. 5	. 6
. 7	. 8	. 9

Nach der Skizzierung des fotoelektrischen Prinzips bleibt nun zu klären, wie eine maßstabsgerechte Erfassung der Augenbewegungen erreicht wird. Hierzu wird vor Versuchsbeginn eine standardisierte Vorlage exponiert, z.B. eine Punktetafel wie sie Abbildung 8 zeigt. Die Versuchsperson wird instruiert, einen bestimmten Blickverlauf durchzuführen (etwa von der

5 zur 4 und von der 5 zur 6). Führt die Versuchsperson diese Bewegungen aus, so kennt man den tatsächlichen Blickverlauf. Die Einstellung der Brille wird nun so lange verändert, bis sich eine maßstabsgerechte Aufzeichnung ergibt (im Beispiel müssen also die registrierten Bewegungen von 5 nach 4 genauso groß sein wie die von 5 nach 6). Sind diese darüberhinaus genauso groß wie die tatsächlichen Abstände auf der Vorlage, so ist eine 1:1 Aufzeichnung erreicht. Die Dauer dieser Einstellungsarbeiten , die bei jeder Versuchsperson durchgeführt werden müssen, ist abhängig von der Übung des Versuchsleiters und nicht zuletzt von der angestrebten Genauigkeit.

Unter Genauigkeit wird die Proportionalität von tatsächlichem und aufgezeichnetem Blickverlauf verstanden. Das verwendete Gerät der Firma Biometrics erreicht eine Genauigkeit von 1 Grad für horizontale Bewegungen und von 2 Grad für vertikale Bewegungen (2 Grad entsprechen bei einer Betrachtungsentfernung von 56 cm etwa 2 cm auf der visuellen Vorlage). Ob eine solche oder noch größere Übereinstimmung realisiert wird, hängt vor allem davon ab, inwieweit die Kopfbewegungen ausgeschaltet werden. Bei Fragestellungen, die eine größere Genauigkeit verlangen, wird deshalb nicht mit der beschriebenen Kopfhalterung, sondern mit einer Beißstütze (bite-bar) gearbeitet (hier muß für jede Versuchsperson ein individueller Beißabdruck modelliert werden).

In dieser Arbeit wird eine 'mittlere' Genauigkeit angestrebt, d.h. erfaßt werden soll, wie häufig die einzelnen Elemente innerhalb der Anzeige fixiert werden, nicht jedoch, welches Detail innerhalb der Elemente betrachtet wird (z.B. welches Wort oder sogar welcher Buchstabe des Slogans fixiert wird). - Da die Elemente Slogan, Bild, Produktname und Begleittext deutlich voneinander abgesetzt sind (s. Anhang S.143ff) und sich darüberhinaus die Fixationsmuster beim Lesen von Texten von denen der Bildbetrachtung charakteristisch unterscheiden, bereitet die Zuordnung der Fixationen zu den einzelnen Elementen im vorliegenden Fall praktisch keine Schwierigkeit. Nicht ganz eindeutige Fälle wurden in Übereinstimmung mit einem zweiten Auswerter geregelt.

Daß eine Fixation stattgefunden hat, ist an den Unterbrechungen (Verknotungen, Schleifen etc.) ersichtlich, die in den von den Saccaden

induzierten geschwungenen Linien auftreten. Formal kann eine Fixation definiert werden als eine mindestens zweimalige Richtungsänderung in der Blickverlaufslinie. - Die Dauer der einzelnen Fixationen ist mit dem beschriebenen Blickaufzeichnungsverfahren der Firma Biometrics nicht direkt erfaßbar.(1) Dieser Parameter ist auch für diese Arbeit von untergeordneter Bedeutung. Wie die theoretischen Oberlegungen und bisherigen Ergebnisse nahelegen, ist die Häufigkeit der Fixationen, die auf ein Item entfallen, als der relevanteste Parameter des Blickverhaltens anzusehen (LOFTUS, 1972).(2)

Die Operationalisierung des Blickverhaltens durch die Häufigkeit der Fixationen (je Gesamtanzeige und je Anzeigenelement) wird ergänzt durch einen Parameter, der sich auf die zeitliche Reihenfolge der Fixationen bezieht. Ein Element wird als früh, mittel oder spät fixiert bezeichnet, je nachdem, ob es im ersten, zweiten oder letzten Drittel aller Fixationen erstmalig betrachtet wird.

4.33 Die Erinnerungsleistung

Zur Messung der Erinnerungsleistung werden überwiegend zwei Verfahren verwendet, die wiederum in einer Vielzahl von Varianten auftreten können: 1. Das Wiedererkennungsverfahren (Recognition-Test), bei dem die vorher präsentierten Stimuli zusammen mit ähnlichem Reizmaterial vorgelegt werden und die Versuchsperson die Aufgabe hat, diejenigen Stimuli wiederzuerkennen, die ihr vorher gezeigt wurden. 2. Das Reproduktionsverfahren (Recall-Test), bei dem die Versuchsperson aufgefordert wird, etwas Bestimmtes zu reproduzieren, z.B. welche Anzeige sie vorher gesehen hat, an welche Einzelheiten sie sich noch erinnern kann etc. . Üblicherweise ist das Niveau der Recall-Leistung geringer als das der

---

(1) Neben der Registrierung auf dem X-Y Plotter müßte hierzu eine polygraphische Aufzeichnung erfolgen; vgl. BERNHARD (in Vorbereitung).

(2) Der aufgezeichnete Blickverlauf kann durch eine Reihe von Parametern spezifiziert werden, etwa durch die Anzahl und Dauer der Fixationen, Zahl der Rückbewegungen, Länge der Augenbewegungen etc.; vgl. z.B. den Oberblick von MACKWORTH, BRUNER (1970).

Recognitionleistung. Dieser Unterschied ist jedoch nicht zuletzt von der konkreten Gestaltung der Erinnerungstests abhängig. So kann auch die Recall-Leistung durch Hilfestellungen deutlich erhöht werden (unterstützter Recall; aided recall) und u.U. besser ausfallen als die Erinnerungsleistung eines Recognitiontests, in dem mit sehr ähnlichem Stimulusmaterial gearbeitet wird.(1)

In diesem Experiment wurde die Erinnerungsleistung mit Hilfe von vier Erinnerungstests gemessen, aus denen sechs Erinnerungs-Scores berechnet wurden. Dieses Vorgehen erschien geeignet, möglichst viele Informationen über die Anzeigenerinnerung zu gewinnen; für spätere Analysen müssen die verschiedenen Maße sinnvollerweise verdichtet werden, um die zu erwartende Informationsredundanz abzubauen.

Im einzelnen wurden drei Recalltests und ein Recognitiontest durchgeführt. Die Versuchsteilnehmer gaben ihre Antworten schriftlich (die verschiedenen Erhebungsbögen hierzu finden sich im Anhang, S.149ff).
Auf einen freien Recalltest (= RL_1) folgte ein strukturierter Recalltest (= RL_2), in dem durch die Angabe verschiedener Anzeigenelemente eine erste Erinnerungsstütze geboten wurde; derselbe Fragebogen wurde im Anschluß an den Recognitiontest noch einmal vorgelegt (= RL_3), was eine weitere Reproduktionshilfe bedeutete, da im Recognitiontest (= RC) die Elemente der vier Testanzeigen noch einmal auftauchten.

Die Recognitiontests für die verschiedenen Anzeigenelemente (Produkt, Slogan, Name, Begleittext) waren formal gleich aufgebaut. Für jedes Element wurde eine Liste von zwölf Items vorgelegt, und zwar mit den vier Items, die in den vier Testanzeigen verwendet wurden, und acht Distraktoren. Die Sicherheit der Erinnerung wurde im Rahmen der Recognitiontests dadurch erfaßt, daß die Markierung eines Items durch zwei Kreuze (= sicher, das Item wiederzuerkennen) oder ein Kreuz (= unsicher, das Item wiederzuerkennen) erfolgte.

---

(1) Zu den Techniken, Varianten und Problemen von Recall- bzw. Recognitiontests vgl. etwa KOEPPLER (1974, S.31ff, S.42ff). Unterschiedliche psychische Mechanismen bei Recall und Recognition erörtern z.B. TVERSKY (1973, 1974), TULVING (1968).

Der Recognitiontest bezüglich der Bildelemente diente gleichzeitig dazu, die tatsächlich empfundene Emotionsintensität zu messen und damit den Erfolg der Emotionsmanipulation zu kontrollieren. Zu jedem der zwölf Bildelemente (vier Testbilder und acht Distraktoren) füllte die Versuchsperson einen Fragebogen aus, der die Intensitäts-Rating-Skala, eine Angenehm-Unangenehm-Skala und die Frage des Wiedererkennens (Ja - Nein) enthielt (s. Anhang S.154).

Aus jedem der vier Erinnerungstests wurde für jedes Anzeigenelement ein Erinnerungs-Score berechnet (Anzahl der richtigen Erinnerungen dividiert durch Anzahl der möglichen Erinnerungen).(1) Ferner wurde ein kombiniertes Recall-Maß (RL) definiert, das vergeben wurde, wenn ein Element zumindest in einem der drei Recalltests richtig erinnert wurde. Im gleichen Sinne wurde ein kombinierter Erinnerungs-Score (E) gebildet: Ein Element galt dann als erinnert, wenn es zumindest in einem der drei Recalltests oder im Recognitiontest richtig erinnert wurde.

Die Erinnerungsleistung bezüglich der Gesamtanzeige wurde durch Addition der richtigen Erinnerungen bezüglich der einzelnen Anzeigenelemente bestimmt. - Ein weiteres auf die Gesamtanzeige bezogenes Erinnerungsmaß war die Zuordnungsleistung. Diese bezieht sich darauf, wie die Versuchspersonen die einzelnen erinnerten Elemente einander zuordnen, also z.B. wie ein bestimmter erinnerter Slogan einem bestimmten Produkt oder Bild zugeordnet wird. Die Zuordnungsleistung wurde anhand der strukturierten Recalltests (RL_2 und RL_3) ermittelt, in denen für die verschiedenen Anzeigen die jeweils erinnerten Elemente aufzuzählen waren (vgl. den Fragebogen im Anhang S.149). Aus diesen Daten wurde für jedes Element berechnet, wie häufig es überhaupt einem anderen Element zugeordnet wurde (egal, ob richtig oder falsch) und wie häufig eine richtige Zuordnung getroffen wurde, also Elemente zusammen genannt wurden,die tatsächlich zusammen in der Testanzeige auftraten.

---

(1) Ein Beispiel: Wenn 10 Personen im Recognitiontest für Slogans den Slogan der Testanzeige 2 richtig ankreuzten und 30 Personen diese Anzeige gesehen hatten, dann beträgt der Recognition-Score also 0.33 bzw. 33%.

4.4 Kontrollierte Variablen

4.41 Situationsvariablen

In dem Experiment sollte die für die Werbung typische Bedingung des geringen Involvements induziert werden, also eine Situation, in der die Umworbenen nicht von sich aus zur Informationsaufnahme motiviert sind und die Wahrnehmung der Anzeigen flüchtig und ohne Lernabsicht erfolgt. Mit einem Bündel von Maßnahmen wurde versucht, eine solche Situation experimentell zu erzeugen.

In der Eingangsinstruktion (s. Anhang S.142) wurde überzeugend versichert, daß die Versuchspersonen an einem Wahrnehmungsexperiment teilnehmen und daß ihre einzige Aufgabe darin besteht, einige Dias anzuschauen (dabei wurde die Aufmerksamkeit insbesondere auf die Textdias gelenkt); jeder Hinweis auf spätere Erinnerungstests unterblieb. - Nach Beendigung des Experiments wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie damit gerechnet hatten, nach ihrer Anzeigenerinnerung befragt zu werden. In keinem Fall bestand diese Erwartungshaltung , was als Indiz dafür zu gelten hat, daß die Teststimuli ohne Lernabsicht betrachtet wurden.

Die Versuchspersonen wurden ständig visuell stimuliert, d.h. stets erschienen Text-, Anzeigen- oder Bilddias auf den Bildschirmen (vgl. Paragraph 4.5), so daß die Anzeigen nur eine flüchtige Beachtung fanden.(1) Unterstützt wurde dieses Verhalten durch das relativ geringe Produktinteresse, das den Werbeobjekten entgegengebracht wurde (Lebensversicherung, Investment-Sparen, Spedition, Klima-Anlagen).(2) Im Experiment wurde das Produktinteresse - wie im Vortest - mittels einer siebenstufigen Rating-Skala erhoben (1 = geringes, 7 = starkes Produktinteresse).

---

(1) Die ständige visuelle Stimulierung war auch deshalb erforderlich, da durch die sofortige Exposition eines neuen Stimulus das Memorieren des vorangegangenen weitgehend eingeschränkt wurde. Damit war der Zeitraum der Informationsaufnahme kontrolliert, was für die Analyse der Beziehung 'Blickverhalten - Erinnerungsleistung' unumgänglich ist.

(2) Diese Produkte bzw. Dienstleistungen wurden in einem Vortest bestimmt, da sie bei der studentischen Zielgruppe ein relativ geringes Interesse auslösten.

s. Anhang S. 141). Während die Lebensversicherung (T_1) bei Männern und Frauen ein mittleres Interesse erweckte (Rating-Wert 3,7) und auch das Produktinteresse für Investment-Sparen (T_2) bei Männern und Frauen mäßig bis mittel-stark ausgeprägt war (Rating-Wert 3,0), erschienen die Werbeobjekte Spedition (T_3) und Klima-Anlage (T_4) als recht uninteressant (Rating-Werte 1,9 bzw. 2,2); insbesondere die weiblichen Versuchsteilnehmer zeigten ein extrem geringes Interesse an diesen Gütern (1,4 bzw. 1,7).

Die Expositionszeit mußte in diesem Experiment frei gestaltet werden, da untersucht werden sollte, ob durch die emotionale Bildgestaltung die Anzeige insgesamt stärker beachtet wird. Es war jedoch erforderlich, eine obere Grenze anzusetzen, um der Bedingung der flüchtigen Wahrnehmung gerecht zu werden. Diese Grenze durfte andererseits nicht zu niedrig sein, da die Analyse der internen Blickverteilung eine gewisse Anzahl von Fixationen bei allen Anzeigenelementen voraussetzt. Nach einem Vortest wurde eine obere Grenze von 6 Sekunden bestimmt. Die Versuchsperson sah gleichzeitig eine Anzeige und - auf einem zweiten Bildschirm - einen Ablenkungsstimulus und hatte selbst zu entscheiden, wie sie die gesamte Expositionszeit von 6 Sekunden auf beide Stimuli verteilte (s. die Versuchsinstruktion im Anhang S. 142 ; zum apparativen Aufbau vgl. Paragraph 4.6).

Abschließend sei auf die Reihenfolge eingegangen, in der die verschiedenen Dias gezeigt wurden. Sie blieb für alle Versuchspersonen konstant, da in diesem Experiment der Vergleich von zwei Versionen der gleichen Anzeige interessierte und diese unter möglichst gleichen Bedingungen präsentiert werden sollten (zur Reihenfolge der Stimulusdarbeitung s. Anhang S. 147). Auf diese Weise wurde der Positionseffekt, der das Niveau der Erinnerungsleistung entscheidend bestimmt, für die beiden Versionen jeder einzelnen Testanzeige kontrolliert. Die konstante Darbietungsreihenfolge beeinflußt natürlich die absolute Höhe des Erinnerungsniveaus der verschiedenen Testanzeigen, was jedoch in dieser Arbeit unberücksichtigt bleiben kann, da Aussagen über das absolute Erinnerungsniveau oder Vergleiche der verschiedenen Testanzeigen untereinander nicht beabsichtigt sind.

4.42 Stimulusvariablen

Der Bekanntheitsgrad des Stimulusmaterials ist eine der wichtigsten Determinanten der Erinnerungsleistung. Um in dieser Hinsicht für alle Versuchsteilnehmer die gleiche Ausgangslage zu schaffen, wurden die vier Testanzeigen vom Verfasser selbst erstellt; für die Versuchsteilnehmer stellten sie also unbekanntes Material dar.

Die Wirkungen, die von den mechanischen Anzeigenvariablen ausgehen (Größe, Farbe, Anordnung etc.), waren für die beiden Anzeigenversionen allein schon dadurch kontrolliert, daß beide Entwürfe - bis auf das Bildelement - in allen Einzelheiten identisch waren.

Die Komplexität der verwendeten Bildelemente wurde im Rahmen des Vortests erfaßt (s. Anhang S. 140). Die Versuchsteilnehmer gaben den (subjektiv empfundenen) Komplexitätsgrad eines Bildelements auf einer Komplexitäts-Skala an, die von 0 (= geringe Komplexität) bis 10 (= hohe Komplexität) reichte. Der Versuchsleiter gab zum Ausfüllen dieser Skala zwei Hilfen. Zunächst nannte er einige der in der Literatur aufgeführten Kriterien zur Komplexitätsbestimmung (Anzahl der Elemente, Symmetrie der Anordnung etc.); außerdem wurden drei Bilder als Orientierungshilfen ausgelegt, die vom Versuchsleiter den drei Punkten 0, 5 und 10 der Komplexitäts-Skala zugeordnet wurden. Nach einer kurzen Trainingsphase kreuzten die Versuchspersonen zu jedem präsentierten Bild einen Ratingwert an, wobei sie sich stets an den ausgelegten Bildern orientieren konnten.(1) - Die Daten des Vortests zeigten, daß bei beiden Bildpaaren zwischen dem emotionsstarken und emotionsschwachen Bildelement keine signifikanten Unterschiede im Komplexitätsgrad bestehen.(2) Damit kann der Einfluß der Komplexität auf das Betrachtungsverhalten und die Erinnerungsleistung in diesem Experiment als kontrolliert angesehen werden.

---

(1) Ein ähnliches Vorgehen findet sich bei HOUSTON, GARSKOF, SILBER (1965).

(2) Dies wurde bereits durch die Motivwahl angestrebt: Auf allen Bildern sind Personen zu finden, beim 1. Bildpaar jeweils ein Mann, beim 2. Bildpaar jeweils eine Frau.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß die beiden Versionen jeder Testanzeige hinsichtlich der einzelnen Anzeigenelemente - bis auf den emotionalen Gehalt des Bildelements - kontrolliert waren. Zu fragen bleibt, ob die Verbundwirkung bzw. der Gesamteindruck der einzelnen Elemente bei den Plus- und Minus-Versionen vergleichbar war. Hierzu wurde in einem Vortest ermittelt, wie gut Bild und Text, und Anzeige und Produkt zueinander passen (s. Fragebogen Anhang S. 140). Bei der ersten Frage ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Anzeigenversionen, d.h. beide Versionen wurden gleich gut als inhaltliche und formale Einheit akzeptiert, Verständnisprobleme traten nicht auf. Allerdings zeigte sich bei allen Testanzeigen, daß die Produktadäquatheit in den Minus-Versionen höher eingestuft wurde. Bei den hier präsentierten Werbeobjekten wurde der Einsatz erotischer Bildelemente also im allgemeinen als weniger 'passend' empfunden. Diese einzige Diskrepanz zwischen Plus- und Minus-Versionen konnte auch durch Verwendung anderer emotionsintensiver Motive nicht beiseitigt werden. Die sich hieraus u.U. ergebenden Konsequenzen werden bei der Diskussion der Ergebnisse erörtert.

4.5 Stimulusmaterial

In dem Experiment wurden insgesamt vier Stimulusarten eingesetzt:

1) Textdias (s. Anhang S.147)

Die Textdias wurden jeweils zwischen die Anzeigenexpositionen eingeschaltet und erfüllten verschiedene Funktionen. Zunächst hatten sie eine Ablenkungsfunktion, da durch eine entsprechende Instruktion die Aufmerksamkeit der Versuchsteilnehmer auf die Texte gerichtet wurde und die Anzeigen nebensächlich erschienen. Die Texte behandelten einige Aspekte der sozialen Angst; sie wurden durchweg als interessant empfunden, wie eine Befragung am Schluß des Experiments zeigte. - Eine weitere Funktion der Texte bestand darin, daß sie das Memorieren der vorangegangenen Anzeigen einschränkten. Schließlich war es durch die Präsentation der Texte

möglich, das Papier beim Blickaufzeichnungsgerät zu wechseln, ohne eine Pause in der visuellen Stimulierung eintreten zu lassen.

2) Anzeigen

Zum 'Aufwärmen' - und um noch mehr von den Testanzeigen abzulenken - wurden einige Anzeigen exponiert, in denen in mehr oder weniger emotionaler Weise für alkoholische Getränke geworben wurde. Durch die Wahl von Anzeigen einer Produktgruppe konnte in der Befragungsphase in sprachlich einfacher Form das Interesse auf die Testanzeigen gelenkt werden, indem einfach von den 'Nicht-Getränkeanzeigen' gesprochen wurde.

3) Ablenkungsstimuli

Hier handelte es sich um einfach strukturierte schwarz-weiß Fotos, die - auf einem separaten Bildschirm - simultan mit den Anzeigen präsentiert wurden. Die gesamte Darbietungszeit von 6 Sekunden konnte auf die Anzeigen und diese Ablenkungsstimuli beliebig aufgeteilt werden.

4) Testanzeigen

Die vier Testanzeigen waren ähnlich strukturiert. Sie enthielten im oberen Bereich einen Slogan, im unteren den Namen und einen kurzen Begleittext und in der Mitte - je nach Version - ein emotionsstarkes oder -schwaches Bildelement. Die Testanzeigen sind im Anhang auf den Seiten 143ff abgebildet .

4.6 Apparativer Versuchsaufbau

Für das Experiment standen dem Verfasser der Versuchsraum und der Registrierraum des Instituts für Konsum- und Verhaltensforschung zur Verfügung. Im Versuchsraum betrachteten die Teilnehmer die Dias, und hier wurden auch die Befragungen durchgeführt. Im Registrierraum befanden sich der Verstärker des Blickaufzeichnungsgeräts, der X-Y Schreiber und eine Steuereinheit für die Diaprojektoren, mit deren Hilfe Exposition und Transport der Dias extern gesteuert werden konnte. Beide Räume sind durch eine

Einwegscheibe getrennt, die es dem Versuchsleiter ermöglicht, die Versuchsperson und den Versuchsablauf zu beobachten, ohne dabei selbst gesehen zu werden. Über eine Sprechfunkverbindung zwischen beiden Räumen konnten im Bedarfsfall Anweisungen an die Versuchsperson gegeben werden.

Im Versuchsraum saß die Versuchsperson an einem Tisch, auf den die Kopfstütze montiert war. Diese wurde so justiert, daß der Blick des Probanden auf die Mitte der 40 x 40 cm Projektionsfläche gerichtet war, die sich in 60 cm Entfernung an den Tisch anschloß. Rechts neben diesem Bildschirm befand sich eine zweite, gleich große Projektionsfläche, die für die Präsentation der Ablenkungsstimuli bestimmt war. Dieser Bildschirm war in Richtung der Versuchsperson so weit abgewinkelt (ca. 45 Grad), daß bei gleichzeitiger Exposition von Anzeige und Ablenkungsstimulus beide Stimuli nicht gleichzeitig erfaßt werden konnten. Um das Dia auf dem rechten Bildschirm klarer zu erkennen, war der Betrachter gezwungen, den Kopf ein wenig nach rechts zu drehen. Diese Drehung war Grundlage für die Erfassung der Gesamtbetrachtungszeit einer Anzeige: Die Versuchsperson war instruiert, zunächst die Anzeige auf dem Bildschirm direkt vor ihr zu betrachten; in dem Moment, wo der Blick die Anzeige verließ und die Kopfbewegung zum Ablenkungsstimulus auf dem rechten Bildschirm erfolgte, stieß der Schreiber des X-Y Plotters an die Grenze der Schreibfläche, so daß der Blickverlauf genau bis zu dem Zeitpunkt registriert wurde, wo er die Anzeige verließ. Rückbewegungen zum ersten Bildschirm waren laut Instruktion untersagt und wurden nur in wenigen Einzelfällen vorgenommen.- Auf die beiden Bildschirme waren zwei Projektoren gerichtet, die jeweils auf eine Expositionszeit von 6 Sekunden eingestellt waren. Für die Versuchsperson waren die Projektoren durch einen Vorhang verborgen, der nur für die beiden Projektionsflächen eine Öffnung ließ.

4.7 Versuchsablauf (Zusammenfassung)

Da einzelne Aspekte des Versuchablaufs bereits beschrieben wurden, sei hier der gesamte Ablauf nur kurz zusammengefaßt. - Der Versuch dauerte im Durchschnitt 45 Minuten und bestand aus drei Phasen.

Einführungsphase: Nach einem kurzen Lesetest und der Eingangsinstruktion erfolgte im Versuchsraum die Brilleneinstellung mit Hilfe der Punktetafel. Nachdem eine befriedigende Aufzeichnungsgenauigkeit erreicht war - was etwa drei Minuten beanspruchte - gab der Versuchsleiter die Instruktion für die Betrachtungsphase (s. Anhang S.142). Anschließend ging er in den Registrierraum und überprüfte noch einmal die Brilleneinstellung.

Betrachtungsphase: Abwechselnd wurden die Text- und Anzeigendias präsentiert (erstere jeweils für zweimal 6 Sekunden, letztere für jeweils einmal 6 Sekunden). Bei Exposition einer Anzeige erschien auf dem rechten Bildschirm gleichzeitig ein Ablenkungsstimulus. Registriert wurden die Blickverläufe bei den vier Testanzeigen. - Nach dem letzten Dia ging der Versuchsleiter wieder in den Versuchsraum, nahm die Brille ab und fragte nach dem Textinteresse der Versuchspersonen. - Etwa 5 Minuten nach dem letzten Dia setzte die Befragungsphase ein.

Befragungsphase: Die verschiedenen Fragebögen des Erinnerungstests wurden nacheinander vorgelegt (s. Anhang S.148ff). Beim Recognitiontest bezüglich der Bilder wurde gleichzeitig die Emotionsintensität der Testbilder erhoben. Anschließend wurde der Fragebogen zum Produktinteresse ausgefüllt. Zum Abschluß wurde erfragt, inwieweit die Versuchsperson damit gerechnet hatte, bezüglich ihrer Anzeigenerinnerung getestet zu werden. Bei der Verabschiedung wurde darum gebeten, andere Personen nicht über die Befragungsphase des Experiments zu informieren.

5 Diskussion der Ergebnisse

5.1 Wirkungen emotionaler Bildelemente in Anzeigen

5.11 Die Emotionsintensität der Bildelemente

Bevor über die Wirkungen der emotionalen Bildgestaltung auf Blickverhalten und Erinnerung berichtet wird, sei zunächst der Erfolg der emotionalen Manipulation betrachtet. Dieser wurde erfaßt, indem die Versuchsteilnehmer die Bildstimuli auf der Intensitäts-Rating-Skala einstuften, die bereits im Vortest Anwendung fand (s.S.63). Dort wurde festgelegt, daß Werte unter 4 als geringe, Werte von 4 bis 7 als mittlere und Werte über 7 als starke Emotionsintensität interpretiert werden sollen; vorausgesetzt wird dabei, daß die Skala einen Intensitätsbereich abdeckt, der für die Emotionsstärke anzeigenüblicher Bildgestaltung relevant ist.

In Tabelle 1 sind für die einzelnen Testanzeigen (T_1 bis T_4) die durchschnittlichen Rating-Werte der als emotionsstark (Plus-Version) und der als emotionsschwach (Minus-Version) konzipierten Bildelemente wiedergegeben. Der Ausweis erfolgt für die gesamte Stichprobe, sowie für die beiden Untergruppen der weiblichen und männlichen Versuchspersonen (weitere Erläuterungen zur Präsentation der Ergebnisse vgl. Paragraph 5.12). Insgesamt erfüllen die im Vortest ausgewählten Bildpaare ihre Funktion, bei den Betrachtern unterschiedlich starke emotionale Erregungen hervorzurufen. In allen Fällen wird das Bildelement in der Plus-Version einer Testanzeige als emotionsintensiver empfunden als das jeweilige Alternativbild in der Minus-Version. Hinsichtlich der ausgelösten Intensitätsniveaus und -unterschiede ergeben sich allerdings einige stimulus- und geschlechtsspezifische Differenzierungen:

1) Bei der Testanzeige 2 ist der Intensitätsunterschied mit 1,6 Punkten auf der Rating-Skala relativ gering; bei allen anderen Anzeigen wird eine Differenz von mehr als drei Punkten erreicht.

2) Geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich einmal bei der Beurteilung des emotionsschwächeren Bildelements in T_1 und T_2 (M-; 'Mann'), das von Frauen tendenziell höher eingestuft wird als von Männern (5,2

gegenüber 3,9 Punkte auf der Rating-Skala); demgegenüber wird das emotionsstärkere Bildelement in T_3 und T_4 (F+; 'nackte Frau') von Männern signifikant stärker empfunden als von Frauen (7,6 gegenüber 5,5; $p \leq 1\%$). ein Ergebnis, das sich bereits im Vortest angedeutet hatte (s.S.65).

3) Aus dem vorangegangenen folgt, daß bei den männlichen Versuchspersonen die Induktion deutlicher Intensitätsunterschiede insgesamt besser gelungen ist (mit Ausnahme von T_2): Die als stark emotionalisierend konzipierten Bildmotive werden im Durchschnitt tatsächlich als emotionsstark (Werte über 7), die als schwach konzipierten Bilder als emotionsschwach (Werte unter 4) empfunden.

Die aufgezeigten Differenzierungen sind zu begrüßen, bieten sie doch die Möglichkeit, die Wirkungen der emotionalen Bildgestaltung unter modifizierten Emotionsbedingungen zu analysieren.

Tab.1 : Die Emotionsintensität der Bildelemente(1)

Test - anzeige	Insgesamt +		-
T_1	7,5	s s	3,9
T_2	6,3	s	4,7
T_3	7,4	s s	3,4
T_4	6,3	s s	3,2

Test - anzeige	Männer +		-
T_1	7,7	s s	3,6
T_2	5,7	(s)	4,2
T_3	8,2	s s	3,4
T_4	7,0	s s	3,5

Test - anzeige	Frauen +		-
T_1	7,3	s s	4,5
T_2	7,4	s	5,8
T_3	5,9	s s	3,4
T_4	5,1	s s	2,6

(1) Die Emotionsintensität der Bildelemente wurde mittels einer Intensitäts-Ratingskala erhoben, die von 0 (=sehr schwach) bis 10 (= sehr stark) reichte. Angegeben sind die durchschnittlichen Ratingwerte für die emotionsstärkeren (+) und die emotionsschwächeren (-) Bildelemente in den präsentierten Testanzeigen (s. Abbildungen S. 143ff). Jedes Bildelement wurde von insgesamt 30 Personen beurteilt (20 männliche und 10 weibliche Versuchspersonen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ %, (s) für $p \leq 10$ % (t-Test).

5.12 Die Präsentation der Ergebnisse

Die in Tabelle 1 verwendete Form der tabellarischen Übersicht wird auch bei der Präsentation der folgenden Ergebnisse beibehalten. Die durchschnittlichen Fixationshäufigkeiten oder Erinnerungswerte werden für die Plus- und Minus-Versionen jeder Testanzeige angeführt; jeder Zellenwert beruht auf 30 Beobachtungen. Um die globale Tendenz herauszuarbeiten, die durch den Einsatz emotionsintensiver Bildstimuli bewirkt wird, sind in der letzten Zeile zusätzlich die über alle vier Testanzeigen berechneten Durchschnittswerte angegeben.

Da hinsichtlich der emotionalen Manipulation einige geschlechtsspezifische Unterschiede auftreten, ist es in den meisten Fällen angebracht, die Ergebnisse noch einmal getrennt für die männlichen und weiblichen Versuchspersonen auszuweisen; die Zellenwerte dieser Übersichten beruhen auf 20 (Männer) bzw. 10 (Frauen) Beobachtungen.

Die Differenzen in den Mittelwerten beider Anzeigenversionen werden für die jeweiligen Stichproben anhand des t-Tests für unabhängige Stichproben (Fixationshäufigkeiten) bzw. anhand des Chi-Quadrat-Tests (Erinnerungswerte) auf ihre Signifikanz hin überprüft. Es werden folgende Symbole verwendet: s s für $p \leq 1\%$, s für $p \leq 5\%$ und (s) für $p \leq 10\%$.

In den Fällen, in denen es aufgrund interindividueller Variationen in der Intensitätseinstufung möglich ist, wird die Beziehung zwischen Emotionsintensität und Fixationshäufigkeit bzw. zwischen Emotionsintensität und Erinnerungsleistung im Rahmen einer Ex-post-facto-Analyse untersucht.(1)

---

(1) Zur Ex-post-facto-Analyse vgl. die entsprechenden Ausführungen auf S.52.

5.13 Wirkungen emotionaler Bildgestaltung auf das Blickverhalten

5.131 Das Blickverhalten gegenüber dem Bildelement

In diesem Paragraphen wird das Blick- bzw. Fixationsverhalten gegenüber dem Bildelement der Anzeige, im folgenden die Beachtung der Gesamtanzeige und ihres Textteils untersucht.(1) Zunächst interessiert nur die Häufigkeit, mit der ein Anzeigenelement fixiert wurde; die zeitliche Reihenfolge der Fixationen, also der dynamische Aspekt des Blickverlaufs, wird im Paragraphen 5.133 gesondert analysiert.

Die Ergebnisse zum Fixationsverhalten gegenüber dem Bildelement sind in Tabelle 2 zusammengefaßt. Die Daten unterstützen die Hypothese $H_{1.1}$, nach der emotionsintensive Bildstimuli häufiger fixiert werden - eine größere Aufmerksamkeitswirkung oder Beachtung erzielen - als vergleichbare Bildmotive, die als neutral bzw. nur schwach emotional empfunden werden. Dieses globale Ergebnis , das in Einklang steht mit den Befunden anderer Untersuchungen (FAW u. NUNALLY, 1967), ist allerdings einzuschränken, wenn die Daten im einzelnen betrachtet werden.

Bei Testanzeige 2 (T_2) zeigt sich kein signifikanter Unterschied in der Bildbeachtung, obwohl das Bildelement der Plus-Version eine stärkere emotionale Erregung auslöste als das Alternativbild der Minus-Version (s. Tab.1). Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß gerade bei T_2 die Unterschiede in den induzierten Emotionsintensitäten relativ gering ausfielen; bei allen anderen Testanzeigen sind diese Unterschiede erheblich größer, und in diesen Stichproben ergeben sich auch signifikant höhere Aufmerksamkeitswerte für die Bilder in den Plus-Versionen. Dies gilt vor allem in den Fällen, in denen eine sehr starke Differenzierung im emotionalen Gehalt der Bildelemente erreicht wurde (männliche Versuchspersonen

---

(1) Es sei daran erinnert, daß in dieser Arbeit die Begriffe Blickverhalten und Fixationsverhalten synonym verwendet werden und daß das Blickverhalten als Indikator dafür angesehen wird, welche Aufmerksamkeitswirkung oder Beachtung ein Anzeigenelement erzielt.

der Testanzeigen 1 und 3). Diese Zusammenhänge legen die Vermutung nahe, daß merkliche Steigerungen der Bildbeachtung dann zu erwarten sind, wenn die Emotionsstärke der Bildmotive deutlich variiert, daß aber keine oder lediglich schwache Aufmerksamkeitserhöhungen eintreten, wenn der emotionale Gehalt der Stimuli nur gering modifiziert wird.

Tab. 2 : Fixationshäufigkeiten der Bildelemente(1)

Test - anzeige	Insgesamt +		-
T_1	6,0	s s	3,0
T_2	4,3		4,6
T_3	6,0	s s	3,4
T_4	5,7	s	4,7
T_{1-4}	5,5	s s	3,9

Test - anzeige	Männer +		-
T_1	6,3	s s	2,9
T_2	4,0		4,3
T_3	6,0	s s	3,2
T_4	6,1	s	4,8
T_{1-4}	5,6	s s	3,8

Test - anzeige	Frauen +		-
T_1	5,4	s s	3,2
T_2	4,9		5,4
T_3	5,9	s	3,8
T_4	5,0		4,6
T_{1-4}	5,3	s	4,2

Bei der bisherigen Datenauswertung wurden die Fixationshäufigkeiten mit den jeweiligen durchschnittlichen Intensitätseinstufungen in Beziehung gesetzt. Die Bilder in den Plus-Versionen der Testanzeigen lösen im allgemeinen , d.h. bei der Mehrzahl der Betrachter, eine stärkere emotionale Erregung aus als die entsprechenden Bildmotive in den Minus-Versionen. Ein Stimulus, der im allgemeinen z.B. als schwach emotionalisierend emp-

(1) Die Fixationshäufigkeiten wurden mittels Blickaufzeichnung erhoben. Angegeben sind die durchschnittlichen Fixationshäufigkeiten, die auf das emotionsstärkere (+) und das emotionsschwächere (-) Bildelement in jeder Testanzeige entfielen (s. Abbildungen S. 143ff). Jede Testanzeige wurde insgesamt 30 Versuchspersonen präsentiert (20 männliche, 10 weibliche Versuchspersonen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ %, (s) für $p \leq 10$ % (t-Test).

funden wird, mag jedoch auf bestimmte Personen durchaus stark aktivierend wirken.(1) Aufgrund dieser interindividuellen Variation kann die Beziehung zwischen Emotionsintensität und Fixationsverhalten für jeden einzelnen Bildstimulus untersucht werden, indem nachträglich (ex-post) Gruppen unterschiedlicher Intensitätsbeurteilung gebildet und deren jeweilige Fixationsleistungen miteinander verglichen werden. Abbildung 9 zeigt das Ergebnis dieser Ex-post-facto-Analyse für die vier im Experiment eingesetzten Bildmotive.

Aus der Abbildung wird ersichtlich, daß bei jedem Bildelement die Fixationshäufigkeit mit zunehmender Intensitätseinstufung ansteigt.(2) Wird das gesamte Kontinuum betrachtet, so ist in Abhängigkeit vom emotionalen Gehalt der Stimuli ein monotoner Anstieg der Aufmerksamkeitswirkung festzustellen. Dies gilt selbst für die Bilder, die hinsichtlich der ausgelösten Emotionsintensität an der oberen Grenze der anzeigenüblichen Bildgestaltung liegen (die Motive 'nackter Mann' und 'nackte Frau'). Dieses Ergebnis unterstützt die in der Literatur vertretene Auffassung, daß das Problem einer 'aufmerksamkeitsbeeinträchtigenden' Emotionsstärke für die Anzeigenwerbung praktisch kaum relevant ist (KROEBER-RIEL, 1975, S.59f).(3) Aus aktivierungstheoretischer Sicht ist dieser Sachverhalt dadurch zu erklären, daß die von den emotionalen Stimuli ausgelöste Aktivierung noch nicht eine solche Stärke erreicht, daß sich negative Auswirkungen auf die Aufmerksamkeitsleistung ergeben.

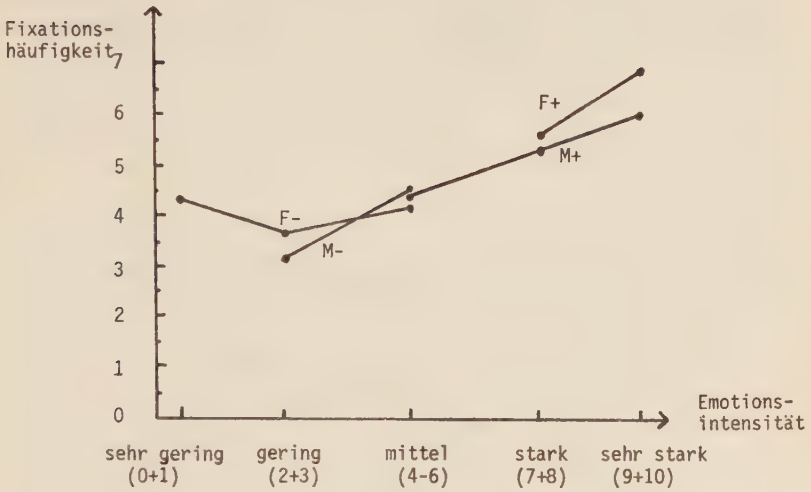
---

(1) Beispielsweise kann das im allgemeinen schwach emotionale Bildmotiv 'Frau' auf einige Betrachter stärker erregend wirken, weil die abgebildete Figur einer bekannten Person ähnlich sieht oder gerade dieser Frauentyp als äußerst sympathisch empfunden wird. - Zum Problem der individualspezifischen Reaktionen auf äußere Reize vgl. etwa FAHRENBERG (1969).

(2) Die Abweichung beim Bildmotiv 'Frau' im Bereich sehr geringer Intensität ist auf Sonderentwicklungen in der Teilstichprobe weibliche Versuchspersonen der Testanzeige 4 zurückzuführen. Hier wurde das Bild überwiegend als sehr gering erregend eingestuft und dennoch relativ häufig fixiert (s. auch S.116).

(3) Wichtiger erscheint in diesem Zusammenhang die Art der ausgelösten Emotion zu sein, wurde die Aufmerksamkeitsabwendung und Wahrnehmungsabwehr doch vornehmlich bei unangenehm wirkenden Stimuli nachgewiesen (vgl. etwa LUBORSKY, BLINDER, MACKWORTH, 1963). Die hier eingesetzten Bildmotive wurden im allgemeinen als angenehm empfunden.

Abb.9 : Emotionsintensität und Fixationshäufigkeit der Bildelemente[1]



5.132 Das Blickverhalten gegenüber der Gesamtanzeige und ihrem Textteil

Daß die emotionale Bildgestaltung zu einer verstärkten Beachtung des Bildelements innerhalb der Anzeige führt, ist in der Terminologie dieser Arbeit als Aktivierungswirkung im engeren Sinne (vgl. S.35) zu interpretieren: Die durch die emotionale Stimulierung induzierte Aktivierung versetzt den Anzeigenbetrachter in eine erhöhte Reaktionsbereitschaft, die sich zunächst auf die Aufnahme und Verarbeitung des emotionalen Reizes selbst fördernd auswirkt. Es wird nun zu untersuchen sein, inwieweit

(1) Jedes Bild wurde in zwei Testanzeigen eingesetzt, d.h. von insgesamt 60 Personen gesehen. Die emotionsintensiven Motive (M+ und F+) finden sich fast ausschließlich im oberen Bereich der Intensitätsskala, die schwächeren (M- und F-) im unteren bzw. mittleren Bereich. Abweichungen hiervon sind relativ selten; die für diese abweichenden Einstufungen berechneten Durchschnittswerte sind wegen der geringen Besetzungszahlen nicht aussagefähig. In Abbildung9 wurden daher nur Fixationswerte eingetragen, die auf mindestens 12 Beobachtungen beruhen.

diese erhöhte Reaktionsbereitschaft auch die Aufnahme der Gesamtanzeige und speziell ihres Textteils positiv beeinflußt. Zum Nachweis einer solchen Aktivierungswirkung im weiteren Sinne ist es zumindest erforderlich, daß die Plus-Versionen der Testanzeigen insgesamt häufiger fixiert werden als die entsprechenden Minus-Versionen (Hypothese $H_{1.2}$, s. S.36).

Tab.3 : Fixationshäufigkeit der Gesamtanzeige[1]

Test - anzeige	Insgesamt +		-
T_1	13,6	s s	11,1
T_2	12,4		13,4
T_3	14,5	s	13,0
T_4	13,8	s s	11,8
T_{1-4}	13,6	s s	12,3

Test - anzeige	Männer +		-
T_1	13,4	s	10,5
T_2	11,7		12,6
T_3	14,6	s	12,1
T_4	13,5		12,1
T_{1-4}	13,3	s	11,9

Test - anzeige	Frauen +		-
T_1	14,1	(s)	12,2
T_2	13,7		15,1
T_3	14,3		14,8
T_4	14,6	s s	11,2
T_{1-4}	14,2		13,3

Wie aus Tabelle 3 ersichtlich ist, wird diese Hypothese überwiegend unterstützt. Ober alle Beobachtungen hinweg ergibt sich eine etwa 10%-ige Erhöhung der Fixationshäufigkeit für die emotional gestalteten Anzeigenversionen. Anders formuliert: Im Durchschnitt bewirkt der Einsatz emotionsstarker Bildstimuli einen Anstieg der Fixationen um 1,3 bzw. eine

(1) Die Fixationshäufigkeiten wurden mittels Blickaufzeichnung erhoben. Angegeben sind die durchschnittlichen Fixationshäufigkeiten, die bei emotionsstärkerer (+) und emotionsschwächerer (-) Bildgestaltung auf die Gesamtanzeigen entfielen (s. Abbildungen S.143ff). Jede Testanzeige wurde insgesamt 30 Versuchspersonen präsentiert (20 männliche, 10 weibliche Versuchspersonen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ (s) für $p \leq 10$ % (t-Test).

Verlängerung der Betrachtungsdauer um etwa eine halbe Sekunde.(1) Absolut gesehen erscheint dieser Effekt gering, es ist jedoch zu bedenken, daß die Anzeigenbetrachtung unter der Bedingung geringen Involvements erfolgte, d.h. die Betrachter waren von sich aus zur Informationsaufnahme nur schwach motiviert. Bei einer solchen Bedingung muß man davon ausgehen, daß die Beachtung einer Anzeige nur in Grenzen verbessert werden kann. Auf diesem Hintergrund ist der 10%-ige Fixationsanstieg als durchaus erheblich zu bewerten.

Bei einer differenzierteren Betrachtung der experimentellen Ergebnisse fällt zunächst die Sonderstellung der Testanzeige 2 auf, bei der keine positiven Effekte auf die Gesamtbeachtung zu beobachten sind (die leicht negative Tendenz ist nicht signifikant). Eine Erklärung hierfür dürfte wiederum der relativ geringe Unterschied sein, der im emotionalen Gehalt der Plus- und Minus-Bildmotive erreicht wurde; denn bei allen anderen Testanzeigen - bei denen größere emotionale Differenzierungen induziert wurden - zeigt sich eine signifikant stärkere Beachtung der jeweiligen emotionalen Anzeigenversionen. Besonders deutlich wird dieser Zusammenhang bei den männlichen Versuchspersonen der Testanzeigen 1 und 3. Hier wurden die Bildelemente in den Plus-Versionen wesentlich stärker empfunden als die Alternativmotive. Dies hatte zur Folge, daß die emotionsintensiven Bildstimuli erheblich mehr - etwa doppelt so häufig - fixiert wurden (vgl. Tab.2). Hinsichtlich der Gesamtbeachtung sind ebenfalls sehr markante Veränderungen festzustellen: Die Plus-Versionen erhalten 2,9 bzw. 2,5 Fixationen mehr, was bezogen auf den jeweiligen Alternativentwurf einer Fixationssteigerung von über 20% entspricht.

Die letztgenannten Teilergebnisse weisen auf zwei Wirkungen der emotionalen Bildgestaltung hin. Einmal wird das emotionsintensive Bildelement stärker beachtet, zum anderen erzielt die Anzeige insgesamt eine größere

---

(1) Über alle Beobachtungen hinweg waren durchschnittlich 3 Fixationen pro Sekunde zu beobachten. Zwischen den 4 Testanzeigen und zwischen den jeweiligen Plus- und Minus-Versionen jeder Testanzeige ergaben sich hinsichtlich dieser Fixationsrate keine Unterschiede.

Aufmerksamkeitswirkung. Einschränkend ist zu sagen, daß diese Effekte dann zu erwarten sind, wenn die Emotionsintensität der Alternativbilder deutlich variiert; ist dies nicht der Fall - wie bei Testanzeige 2 - so sind die Wirkungen weniger eindeutig.

Zu klären bleibt, inwieweit der Textteil der Anzeige ebenfalls von der emotionalen Bildgestaltung profitiert und mehr beachtet wird. Die sich hierauf beziehende Hypothese $H'_{1.2}$ wird durch die Daten widerlegt (s. Tab.4): Bei keiner Testanzeige wird der Textteil in der emotionalen Anzeigenversion signifikant häufiger fixiert. Es zeigt sich vielmehr, daß die Textfixation insgesamt, aber auch hinsichtlich der einzelnen Elemente wie Slogan, Name und Begleittext, in beiden Anzeigenentwürfen kaum voneinander abweicht.

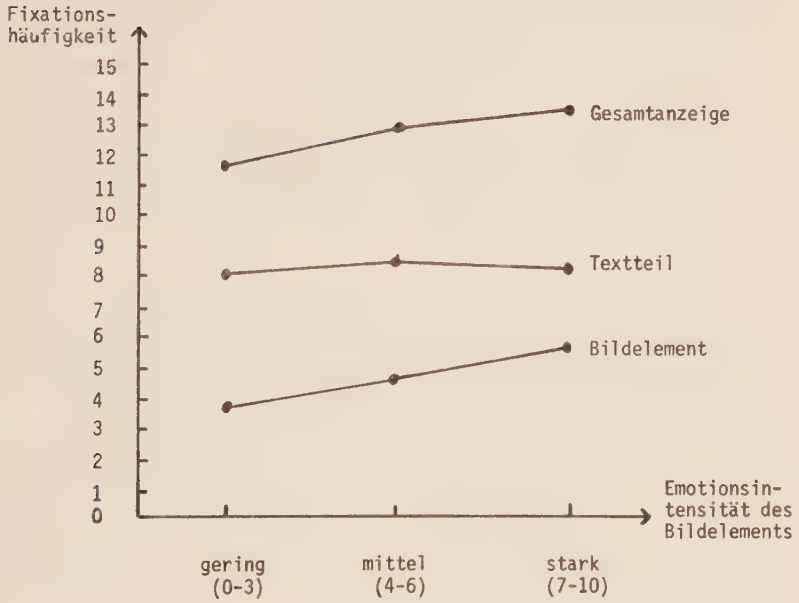
Abb.4 : Fixationshäufigkeit des Textteils insgesamt (Slogan + Produktname + Begleittext) und der einzelnen Textelemente[1]

Test - Anzeige	Textteil insgesamt		Slogan		Name		Begleittext	
	+	-	+	-	+	-	+	-
T_1	7,7	8,1	4,2	4,7	1,3	1,3	2,2	2,2
T_2	8,1	8,8	4,9	4,7	1,2	1,4	2,0	2,7
T_3	8,5	9,5	5,7	6,1	1,1	1,6	1,7	1,8
T_4	8,1	7,1	4,4	4,0	2,0	1,8	1,7	1,3
T_{1-4}	8,1	8,4	4,8	4,9	1,4	1,5	1,9	2,0

(1) Die Fixationshäufigkeiten wurden mittels Blickaufzeichnung erhoben. Angegeben sind die durchschnittlichen Fixationshäufigkeiten, die bei emotionsstärkerer (+) und emotionsschwächer (-) Bildgestaltung auf die Textelemente der Testanzeigen entfielen. Jede Testanzeige wurde insgesamt 30 Versuchspersonen präsentiert (20 männliche, 10 weibliche Versuchspersonen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ %, (s) für $p \leq 10$ % (t-Test).

Diese bemerkenswerte Konstanz der Textbeachtung wird noch einmal aus Abbildung 10 ersichtlich, in der das Ergebnis einer globalen Ex-post-facto-Analyse wiedergegeben ist. Hier wurden alle 240 Beobachtungen (4 Anzeigen, 60 Versuchspersonen) ex-post in drei Klassen unterschiedlicher Intensitätseinstufung gruppiert (gering, mittel, stark) und dann die jeweiligen Fixationshäufigkeiten für die Gesamtanzeige, das Bildelement und den Textteil berechnet. - Die Abbildung veranschaulicht zusammenfassend den Einfluß der emotionalen Bildgestaltung auf das Blickverhalten des Anzeigenbetrachters. Mit zunehmender Intensität des Bildelements steigt die Bildfixation monoton an, ebenso die Fixationshäufigkeit der Gesamtanzeige.

Abb.10: Fixationshäufigkeiten von Gesamtanzeige, Bild- und Textteil in Abhängigkeit von der Emotionsintensität des Bildelements



Denkbar ist, daß bei weiterer Verstärkung der emotionalen Stimulierung die Gesamtbeachtung nicht mehr zunimmt und dann ein Kompensationseffekt eintritt, d.h. eine verstärkte Bildfixation zu Lasten der Textfixation geht. In dem hier betrachteten Bereich emotionaler Variation, der die Grenzen der anzeigenüblichen Bildgestaltung vermutlich überschreitet, ist eine solche negative Auswirkung auf die Textbeachtung nicht nachzuweisen. Die Beachtung des Textteils scheint - insgesamt gesehen - vom Emotionsgehalt des Bildelements unabhängig zu sein.

Bei keiner Testanzeige führt der Einsatz emotionsintensiver Bildelemente zu einer erhöhten Textbeachtung, die entsprechende Hypothese $H'_{1.2}$ wird also nicht bestätigt. Verfrüht wäre es, hieraus den Schluß zu ziehen, daß eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne nicht eingetreten ist; denn immerhin werden die emotionalen Anzeigenversionen insgesamt häufiger fixiert als die Alternativentwürfe. Dieses Ergebnis ist bei geringem Involvement der Werbeempfänger keine Selbstverständlichkeit. Unter dieser Bedingung hätte auch erwartet werden können, daß die Anzeigenbeachtung insgesamt nicht zunimmt und die stärkere Hinwendung zum Bildelement einhergeht mit einer geringeren Textbeachtung. Die erhöhte Aufmerksamkeitswirkung der Gesamtanzeige bei emotionaler Bildgestaltung kann daher möglicherweise als eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne interpretiert werden, d.h. die durch die emotionsintensiven Bildstimuli induzierte Aktivierung fördert nicht nur die Aufnahme des emotionalen Reizes selbst, sondern bewirkt eine verbesserte Aufmerksamkeitsleistung gegenüber dem Gesamtstimulus, der auch das Umfeld des emotionalen Elements mit einschließt.

Das Problem einer Aktivierungswirkung im weiteren Sinne soll an dieser Stelle nicht weiter verfolgt werden, da es zweckmäßig erscheint, auch die Untersuchungsergebnisse zu den Erinnerungswirkungen emotionaler Anzeigenwerbung in die Diskussion einzubeziehen.

5.133 Exkurs: Habituelles Blickverhalten bei der Anzeigenbetrachtung

Auf das Phänomen der gleichbleibenden Textbeachtung wurde mehrfach hingewiesen, ohne daß hierfür eine Erklärung gegeben wurde. Dies soll im folgenden Exkurs nachgeholt werden.

Wie die Tabelle 4 (s.S.90) zeigt, ist das Fixationsverhalten gegenüber dem gesamten Textteil unabhängig vom emotionalen Gehalt der Bildelemente der Anzeige; das gleiche gilt auch für die einzelnen Textelemente wie Slogan, Name und Begleittext. Auffällig ist weiterhin, daß die Struktur der Fixationsverteilung bei allen Testanzeigen ähnlich ist. Der überwiegende Teil der Textfixationen entfällt auf den Slogan, wohingegen der Begleittext und vor allem der Produktname nur eine geringe Beachtung finden. Die Konstanz der Textbeachtung im allgemeinen und die Konstanz der strukturellen Fixationsverteilung im besonderen lassen vermuten, daß beim Anzeigenkontakt - zumindest unter bestimmten Bedingungen - habituelle Verhaltensweisen vorherrschen, also die Anzeigenbetrachtung nach einem weitgehend automatisierten Schema abläuft, welches sich bei den Werbeempfängern aufgrund bisheriger Erfahrungen mit werblichem (und nichtwerblichem)Stimulusmaterial herausgebildet hat.

Für eine Habitualisierung des Blickverhaltens bei der Anzeigenbetrachtung sprechen die Ergebnisse von GUTJAHR (1965), der nach der Analyse zahlreicher Blickaufzeichnungen drei Klassen der Anzeigenbegegnung unterscheidet: den Modus der flüchtigen Orientierung, den Modus der akzentuierenden Wahrnehmung, sowie den Modus der interessierten Zuwendung. - Bei der flüchtigen Orientierung werden die Doppelseiten der Zeitschrift 'überflogen', wobei der gesamte Blickverlauf, der etwa eine Sekunde beansprucht, interindividuell eine hohe Gemeinsamkeit aufweist. Dieses orientierende Blickverhalten ist relativ unabhängig von der konkreten Gestaltung der Zeitschriftenseite, es tritt selbst dann auf, wenn ein 'leeres' Wahrnehmungsfeld (ein weißes Blatt) präsentiert wird. Offensichtlich handelt es sich beim Modus der flüchtigen Orientierung um einen stark habitualisierten Vorgang. GUTJAHR (1965, S.84) nimmt an, daß diese flüchtige Orientierung im wesentlichen der Feststellung dient, ob die jeweilige Seite zum redaktionellen Teil der Zeitschrift gehört oder nicht;

er vermutet, daß eine solche Vorordnung jeder intensiveren (akzentuierenden oder interessierten) Zuwendung vorausgeht.

Der Übergang zwischen akzentuierender Wahrnehmung und interessierter Zuwendung ist fließend. Bei der interessierten Zuwendung setzen sich die individuell unterschiedlichen Interessenrichtungen durch, so daß interindividuelle Gemeinsamkeiten im Blickverhalten kaum mehr nachzuweisen sind. Auf intraindividueller Ebene konnte ROBINSON (1963) jedoch selbst bei intensiver Anzeigenbetrachtung (15-20 Sekunden) konsistente Muster im Blickverhalten (scanning behavior) feststellen: "This consistency tends to persist over a wide range of visual stimuli and requires strong variables (e.g., certain advertisement composition) to modify this behavior. The writer would suggest that scanning behavior may be somewhat 'automatic' in the same sense that our ways of walking, speaking, running, etc., become 'automatic.' As is true in the case of these other behaviors, visual scanning may not be under as much conscious control as we might imagine." (ROBINSON, 1963, S.23).

Bei geringem Involvement der Werbeempfänger ist die intensive Beschäftigung mit einer Anzeige die Ausnahme. Wenn der Kontakt nicht bereits nach der flüchtigen Orientierung abgebrochen wird, ist mit Beachtungszeiten von wenigen Sekunden zu rechnen (GUTJAHR, 1974, S.113; BECKER, 1974). Unter dieser Bedingung werden die einzelnen Anzeigenelemente mit unterschiedlicher Intensität beachtet (akzentuierende Wahrnehmung), wobei die interindividuelle Übereinstimmung im Blickverhalten noch recht hoch sein kann. Die experimentellen Befunde dieser Arbeit zeigen bei allen Testanzeigen eine relativ starke Beachtung des Bildelements und des Slogans und geringe Fixationswerte bezüglich des Produktnamens und des Begleittexts. Diese Konzentration mag einmal darin begründet sein, daß Bild und Slogan - bei dem hier verwendeten Stimulusmaterial - eine größere Fläche einnehmen als die anderen Elemente und daß zu ihrer Erfassung eine größere Anzahl von Fixationen erforderlich ist. Neben diesen formalen Determinanten mögen auch inhaltliche Aspekte eine Rolle spielen: Bei geringem Involvement der Werbeempfänger erscheinen Bild und Slogan vermutlich interessanter oder 'informativer' als solche Elemente, die mehr oder weniger direkt einen Produktbezug beinhalten (BEHRENS, 1973, S.121; vgl. auch S.109f dieser Arbeit).

Bisher wurde stets die strukturelle Fixationsverteilung innerhalb der Anzeige betrachtet. Es bleibt zu fragen, ob konstante Blickverhaltensmuster auch hinsichtlich der zeitlichen Reihenfolge der Fixationen auszumachen sind. Um diesen dynamischen Aspekt des Blickverhaltens zu erfassen, wurde für jedes Anzeigenelement ermittelt, ob es im ersten, zweiten oder letzten Drittel des gesamten Blickverlaufs zum ersten Mal fixiert wurde; dementsprechend wurden die Merkmale früh, mittel oder spät zugeordnet. Auch diese Analyse zeigte - unabhängig vom emotionalen Gehalt der Bildelemente - die bereits herausgearbeiteten Akzentuierungen des Blickverhaltens. In den Fällen, in denen die betreffenden Elemente überhaupt fixiert wurden, wurden das Bildelement (n = 237) und der Slogan (n = 227) überwiegend früh beachtet, nämlich in 90% bzw. 82% aller Beobachtungen.(1) Name (n = 207) und Begleittext (n = 187) wurden dagegen fast ausschließlich im zweiten oder letzten Drittel des Blickverlaufs berührt, nämlich in 95% bzw. 96% aller Beobachtungen.

Rückbewegungen, d.h. die nochmalige Fixation eines Elements, nachdem der Blick zwischendurch auf ein anderes Anzeigenelement wanderte, treten beim Namen und beim Begleittext praktisch nicht auf; auch beim Slogan sind sie selten. Nur in 6% aller Beobachtungen, in denen der Slogan überhaupt fixiert wurde (n = 227), erfolgte eine Rückbewegung. Das Fehlen ausgeprägter Rückbewegungen bei den Textelementen kann als ein weiteres Indiz für das relativ geringe Involvement gelten, das den Testanzeigen entgegengebracht wurde; bei engagierter Anzeigenbetrachtung dürfte das wiederholte Fixieren bestimmter Anzeigenteile die Regel sein.

Um die Frage nach dem typischen Blickverlauf zu klären, wurde jeder Blickverlauf danach codiert, in welcher Reihenfolge die Elemente Bild (B), Slogan (S), Name (N) und Begleittext (T) fixiert wurden. Ein Verlauf, der

---

(1) Jedes Element (Bild, Slogan, Name, Begleittext) hätte maximal 240-mal fixiert werden können (4 Testanzeigen, 60 Versuchspersonen). Im folgenden wird in Klammern angegeben, wie häufig die jeweiligen Elemente tatsächlich fixiert wurden. Die Prozentangaben sind jeweils auf diese Ausgangszahl bezogen.

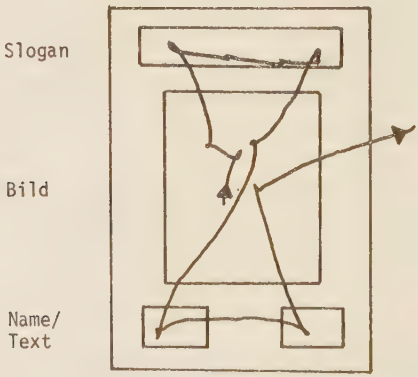
z.B. beim Slogan ansetzt, zum Bild geht und nach nochmaliger Fixation des Slogans beim Namen endet, sei symbolisiert durch die Anordnung S-B-S-N.

Der Hypothese eines automatisierten Anzeigenkontakts entsprechend konnte ein typischer Blickverlauf folgender Art nachgewiesen werden (s. auch Abb.11):

$$B - S - (B) - \begin{matrix} N - T \\ T - N \end{matrix} - (B)$$

In 85% aller Fälle, in denen sowohl Bild als auch Slogan beachtet wurden (n = 223), setzte der Blickverlauf zunächst beim Bildelement ein und ging dann weiter zum Slogan. Häufig wurde das Bild noch einmal fixiert, bevor Text und Name Beachtung fanden. Insbesondere bei den emotional gestalteten Versionen wurde zum Abschluß erneut das Bildelement betrachtet.(1) In 80% aller Beobachtungen, in denen alle vier Elemente beachtet wurden (n = 177), zeigte sich das angegebene typische Fixationsverhalten.

Abb.11: Typischer Blickverlauf



(1) Mehr als einmalige Rückbewegungen waren nur bei den Bildelementen, und zwar vorwiegend bei den emotionsintensiven Motiven zu beobachten (diese wurden ja auch insgesamt häufiger fixiert). Dieser Unterschied in den Rückbewegungen zwischen emotionsschwachen und emotionsstarken Bildmotiven ist die einzige markante Abweichung, die bei der Analyse der zeitlichen Fixationsverteilung zwischen den Plus- und Minus-Versionen der Testanzeigen festgestellt werden konnte.

Interessant ist die Frage, ob das ermittelte typische Fixationsmuster eher durch die Inhalte der Elemente oder durch deren Anordnung bestimmt ist. Da die vier Testanzeigen weitgehend dieselbe Struktur aufweisen, ist hier nur eine vorläufige Antwort zu geben. - Der einzige Unterschied in der Anordnung findet sich bei den Elementen Name und Begleittext. In zwei Anzeigen (T_1 und T_4) steht der Name rechts unten, der Begleittext links unten, in den beiden anderen Testanzeigen sind die Positionen vertauscht (s. Anhang S.143ff). Wäre der Blickverlauf primär inhaltlich gelenkt, dürfte sich die Fixationsreihenfolge für die beiden Anzeigenelemente nicht unterscheiden. Tatsächlich ergibt sich jedoch ein deutlicher Unterschied: Bei T_1 und T_4 wird in 70% aller Beobachtungen, in denen sowohl der Begleittext als auch der Name fixiert werden (n = 85), der Begleittext eher als der Name betrachtet; bei den Anzeigen T_2 und T_3 besteht diese Reihenfolge nur in 9% aller Fälle (n = 92), d.h. bei dieser Anordnung wird der Name eher beachtet. Das unten links stehende Element wird also eher fixiert als das unten rechts angeordnete. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, daß der Blickverlauf mehr durch die Anordnung der Elemente und weniger durch deren Inhalt bestimmt ist.(1)

Die frühere Beachtung des links unten angeordneten Elements ist - ebenso wie die anfänglichen Fixationen im oberen Teil der Anzeige - aus dem üblichen Blickverhalten beim Lesen von Texten abzuleiten (BRANDT, 1941; HEBB, 1967, S.271). Es soll hier nicht diskutiert werden, inwieweit es sinnvoll ist, die Anzeigengestaltung dem habituellen Blickverhalten anzupassen oder im Gegenteil eine Gestaltung anzustreben, die die automatisierten Verhaltensweisen durchbricht. In diesem Zusammenhang ist entscheidend festzuhalten, daß die Anzeigenbetrachtung bei geringem Involvement der Werbeempfänger stark habitualisiert ist, da dies erklärt, warum die Textbeachtung bei allen Testanzeigen relativ konstant ausfällt und durch die emotionale Bildgestaltung nicht beeinflußt wird.

---

(1) Dieser Schluß dürfte zumindest für einen Fall wie dem analysierten gelten, in dem die inhaltliche Bedeutung der beiden Elemente Name und Begleittext aus der Sicht der Werbeempfänger vermutlich gleich (gering) beurteilt wird. - Zum Einfluß der Elementanordnung innerhalb einer Anzeige auf das Blickverhalten vgl. BERNHARD (in Vorbereitung).

5.14 Wirkungen emotionaler Bildgestaltung auf die Erinnerung

5.141 Das Niveau der Erinnerungsleistungen

Nach den Analysen zum Blickverhalten wird im folgenden der Einfluß der emotionalen Bildgestaltung auf die Anzeigenerinnerung untersucht. Dabei wird zunächst wieder die Wirkung bezüglich des Bildelements selbst, anschließend die Erinnerung bezüglich des Textteils und der Gesamtanzeige betrachtet. Zweckmäßigerweise ist zuvor zu klären, welche Erinnerungsmaße den Analysen zugrunde gelegt werden.

Die Erinnerungsleistung wurde in diesem Experiment durch drei Recalltests und einen Recognitiontest erfaßt, wobei zusätzlich ein Gesamt-Recall-Score (RL) und ein Gesamt-Erinnerungs-Score (E) berechnet wurde (zur Operationalisierung der Erinnerungsleistung vgl. Paragraph 4.33). Tabelle 5 gibt die Ergebnisse der verschiedenen Erinnerungstests für die Textelemente wieder (eine entsprechende Obersicht für die Bildelemente findet sich auf S. 100). Angegeben ist der Prozentsatz der richtigen Erinnerungen bezogen auf die insgesamt möglichen richtigen Antworten (in diesem Fall ist die Bezugszahl jeweils 240, da jedes Element in 4 Testanzeigen jeweils 60 Versuchspersonen präsentiert wurde). Die Erinnerungswahrscheinlichkeiten werden entweder als %-Werte oder als Wahrscheinlichkeitswerte aufgeführt (z.B. 18% oder 0.18).

Zwischen den einzelnen Erinnerungsmaßen sind folgende Beziehungen festzustellen: 1. Die Recall-Leistung steigt mit zunehmender Unterstützung an.(1) 2. Die Recognitionleistung ist höher als die Recall-Leistung. 3. Der Gesamt-Erinnerungs-Score weicht nur geringfügig vom Recognitionwert ab, d.h. in den meisten Fällen wurde ein Item, das im Recall ge-

---

(1) Der freie Recall (RL_1) liefert geringere Werte als der erste unterstützte Recall (RL_2), dieser wiederum zeigt ein geringeres Niveau als der zweite unterstützte Recall (RL_3). Auf die Wiedergabe der Einzelergebnisse von RL_2 und RL_3 wird hier aus Gründen der Obersicht verzichtet; angegeben ist neben den Ergebnissen des freien Recall der Gesamt-Recall-Score (RL), dessen Höhe im wesentlichen von den beiden unterstützten Reproduktionstests bestimmt wird.

nannt wurde, auch im Recognitiontest wiedererkannt.(1)

Nennenswerte Recall-Leistungen werden nur beim Produkt und dem Slogan erreicht.(2) Bei den Slogans ist die Recall-Leistung ebenfalls gering (9%), wenn der Slogan der Testanzeige 3 ausgeklammert wird; dieser nimmt mit Erinnerungswerten von 36% (Recall) bzw. von 75% (Recognition) eine Sonderstellung ein (s. auch S.107).

Tab.5 : Das Niveau der Erinnerungsleistungen bei den Textelementen(3)

Text-element	Recall frei (RL_1)	Recall gesamt (RL)	Recognition (RC)	Erinnerung gesamt (E)
Slogan	5%	18%	45%	46%
Name	3%	10%	29%	29%
Produkt	15%	33%	38%	42%
Begleittext	0%	1%	36%	36%

Da das Niveau der Recall-Leistungen im allgemeinen gering und für eine statistische Behandlung wenig geeignet ist, wird in den anschließenden Analysen stets die Recognitionleistung als Maß für die Erinnerungsleistung herangezogen. Auf andere Erinnerungsmaße wird nur hingewiesen, wenn dies zusätzliche Informationen bringt.

---

(1) In über 90% aller Beobachtungen, in denen eine richtige Recall-Antwort gegeben wurde, erfolgte auch eine richtige Wiedererkennung.

(2) Der relativ hohe Produkt-Recall ist auf den Ermessensspielraum bei der Recall-Erfassung zurückzuführen: Beim Recall wurden auch ungenaue Angaben als richtige Leistung bewertet, z.B. 'Bank' anstatt 'Investment-Sparen'. Beim Recognitiontest zählten dagegen nur die exakten Antworten. Aus diesem Grund weicht der Gesamt-Erinnerungs-Score, in den die richtigen Antworten aller Erinnerungstests eingehen, beim Produkt etwas vom Recognitionwert ab.

(3) Angegeben sind für die einzelnen Textelemente der Testanzeigen die Prozentsätze richtiger Erinnerungen bei unterschiedlicher Operationalisierung (vgl. hierzu Paragraph 4.33). Jeder Zellenwert beruht auf 240 Beobachtungen (60 Versuchspersonen, 4 Testanzeigen). Die Testanzeigen sind auf den Seiten 143ff wiedergegeben.

5.142 Die Erinnerungsleistung bezüglich des Bildelements

Für die Bildstimuli sind die Ergebnisse der verschiedenen Erinnerungstests in Tabelle 6 aufgeführt. Zwischen den einzelnen Maßen ergeben sich die gleichen Beziehungen, die bereits bei den Textelementen herausgearbeitet wurden.(1) Das Niveau der Bilderinnerung ist allerdings durchweg höher als das der Texterinnerung, was durch eine effektivere Verarbeitung bildlicher Information erklärt werden kann (ausführlicher hierzu s.S.126).

Tab.6 : Das Niveau der Erinnerungsleistungen bei den Bildelementen(2)

Bild-element	Recall frei (RL_1)	Recall gesamt (RL)	Recognition (RC)	Erinnerung ges. (E)
'Nackter Mann' (M+)	68%	87%	97%	100%
'Mann' (M-)	8%	23%	40%	42%
'Nackte Frau' (F+)	65%	85%	84%	92%
'Frau' (F-)	15%	55%	55%	60%

(1) Die im Vergleich zu den Textelementen größeren Unterschiede zwischen dem Recognitionwert und dem Gesamt-Erinnerungs-Score sind wieder in der Praxis der Recall-Codierung begründet (vgl. S.99, Fußnote 2). Ungenaue Recall-Antworten (z.B. 'Frau am Schalter' anstatt 'Frau am Schreibtisch') wurden als richtig akzeptiert, wohingegen im Recognitiontest nur die exakte Wiedererkennung berücksichtigt wurde.

(2) Angegeben sind für die einzelnen Bildelemente der Testanzeigen die Prozentsätze richtiger Erinnerung bei unterschiedlicher Operationalisierung (vgl. hierzu Paragraph 4.33). Jeder Zellenwert beruht auf 60 Beobachtungen (jedes Bild wurde in zwei verschiedenen Testanzeigen jeweils 30 Personen präsentiert). Die Testanzeigen sind auf den Seiten 143ff wiedergegeben.

Die Hypothese $H_{2.1}$, nach der emotionsintensive Bilder besser erinnert werden als vergleichbare emotionsschwache Bildstimuli, wird unterstützt: Während die stark erregenden Motive (M+ und F+) zu nahezu 100% reproduziert oder wiedererkannt werden (= Erinnerung insgesamt), ist dies bei den schwachen Motiven (M- und F-) nur zu etwa 50% der Fall. Die Oberlegenheit der emotionsstarken Bilder zeigt sich bei allen Erinnerungsmaßen, am deutlichsten jedoch beim freien Recall.(1) Hier erreichen die emotionalen Motive bereits relativ hohe Erinnerungswerte (über 65%), die Alternativbilder werden hingegen nur in 8% (M-) bzw. 15% (F-) aller Beobachtungen frei reproduziert.

Es ist zu vermuten, daß zwischen der Emotionsintensität des Bildes und der Bilderinnerung eine ähnlich monoton ansteigende Beziehung besteht, wie sie für das Verhältnis von Emotionsintensität und Fixationshäufigkeit ermittelt wurde. Ein Indiz hierfür sind die Zusammenhänge, die bei den Bildmotiven 'Mann' (M-) und 'Frau' (F-) zu beobachten sind. Das Motiv 'Mann' wurde - geschlechtsspezifisch bedingt - unterschiedlich stark empfunden; männliche Versuchsteilnehmer gaben im Schnitt einen Rating-Wert von 3,9, weibliche Teilnehmer einen solchen von 5,1 an (vgl. Tabelle 1). In Abhängigkeit hiervon zeigen sich unterschiedliche Erinnerungsleistungen: Der Recognition-Score bezüglich des Motivs 'Mann' liegt bei den weiblichen Versuchspersonen mit 0,55 höher als bei der männlichen Versuchsgruppe, die nur einen Score von 0,33 erzielt ($p \leq 10\%$, Chi-Quadrat-Test); die entsprechenden Recall-Scores betragen 0,40 gegenüber 0,15 ($p \leq 5\%$, Chi-Quadrat-Test). Andererseits wird das Bildmotiv 'Frau', das hinsichtlich der Emotionsintensität von den verschiedenen Versuchsgruppen relativ einheitlich beurteilt wurde (vgl. Tabelle 1), auch von allen Gruppen in etwa gleich gut erinnert.

Bei den beiden emotionsintensiven Bildelementen (M+ und F+) ist ein monotoner Anstieg in der Beziehung 'Emotionsintensität - Bilderinnerung' nicht nachzuweisen, da diese Stimuli im allgemeinen stark emotionali-

---

(1) Da diese Oberlegenheit in allen Fällen hoch signifikant ist ($p \leq 1\%$, Chi-Quadrat-Test), wird bei den Einzelvergleichen auf entsprechende Signifikanzangaben verzichtet.

sierend wirkten und fast immer erinnert wurden; es zeigt sich auch in den Fällen, in denen die Emotionseinstufung im obersten Bereich der Intensitätsskala erfolgt, keinerlei Abnahme der Gedächtnisleistung.

Die angeführten Ergebnisse fügen sich in die aktivierungstheoretische Interpretation der emotionalen Werbung. In Abhängigkeit von der Emotionsintensität der Bildelemente wird der Anzeigenbetrachter mehr oder weniger stark aktiviert, und mit zunehmender emotionaler Erregung steigt seine Erinnerungsleistung an; ein leistungsbeeinträchtigender Effekt ist nicht erkennbar, d.h. der 'abknickende' Ast der Lambda-Funktion wird nicht erreicht. Die Untersuchung des Verhältnisses von Emotionsintensität und Bildfixation erbrachte ein analoges Resultat. Man kann daher auch sagen: Die Erinnerungswirkung der emotionalen Bildgestaltung spiegelt sich im Blickverhalten der Werbeempfänger wider.(1)

5.143 Die Erinnerungsleistung bezüglich der Textelemente

Die bisherigen Analysen zeigten, daß bei emotionsintensiver Bildgestaltung das Bildelement der Anzeige stärker beachtet und besser erinnert wird. Beide Effekte sind als Aktivierungswirkung im engeren Sinne anzusehen. Von Interesse ist nun, ob und inwieweit durch den Einsatz emotionsintensiver Bilder auch die Verarbeitung des textlichen Umfelds berührt wird. Tritt ein Übertragungseffekt, also eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne ein und wird die Texterinnerung ebenfalls gefördert, wie dies die Hypothese $H'_{2.2}$ verlangt? Oder entspricht dem habituellen Blickverhalten, das im letzten Abschnitt nachgewiesen wurde, auch eine Art automatisierter Informationsverarbeitung, so daß keine Beeinflussung von der emotionalen Bildgestaltung ausgeht?

---

(1) Auf die Beziehung zwischen Blickverhalten und Erinnerung soll in diesem Zusammenhang nicht weiter eingegangen werden, da diese Beziehung Gegenstand des Paragraphen 5.2 ist.

Im folgenden wird die Erinnerungsleistung bezüglich des Slogans und Produktnamens betrachtet, sowie die Erinnerung bezüglich des Produkts, das hier als 'Textelement' interpretiert wird. Die Untersuchung des Begleittexts brachte keine zusätzlichen Informationen: Wenn das Produkt richtig erinnert wurde, wurde auch der entsprechende Begleittext angekreuzt, wurde das Produkt falsch gewählt, wurde der dazu passende (falsche) Begleittext angegeben. Die Erinnerung bezüglich des Begleittexts zeigt somit die gleiche Tendenz wie die Produkterinnerung.(1)

Tab.7 : Erinnerungsleistung bezüglich des Slogans(2)

Test - anzeige	Insgesamt +		-
T_1	13%	s	40%
T_2	20%	s s	53%
T_3	77%		73%
T_4	37%		50%
T_{1-4}	37%	s s	54%

Test - anzeige	Männer +		-
T_1	15%	(s)	40%
T_2	25%	(s)	55%
T_3	80%		75%
T_4	15%	(s)	40%
T_{1-4}	34%	s	53%

Test - anzeige	Frauen +	-
T_1	10%	40%
T_2	10%	50%
T_3	70%	70%
T_4	80%	70%
T_{1-4}	43%	58%

(1) Daß die Daten zum Begleittext gewissermaßen 'abgeleitete' Erinnerungsreaktionen darstellen, wird auch daraus ersichtlich, daß beim Begleittext nahezu keine Recall-Leistung auftritt, die Recognitionleistung dagegen auf dem Niveau der Produkterinnerung liegt. Diese Diskrepanz ist durch die Abfolge begründet, in der die einzelnen Erinnerungstests durchgeführt wurden. Der Recognitiontest zum Produkt wurde im Experiment vor dem Recognitiontest zum Begleittext erhoben; beim Ausfüllen dieses Bogens bemühten sich die Versuchsteilnehmer offensichtlich um ein konsistentes Verhalten, d.h. sie kreuzten jeweils die Texte an, die ihrer Meinung am besten zu den vorher angegebenen Produkten paßten.

(2) Angegeben ist die mittels Recognitiontest erhobene Erinnerungsleistung bezüglich der Anzeigenslogans bei emotionsstärkerer (+) und emotionsschwächerer (-) Bildgestaltung der Testanzeigen (s. Abbildungen S. 143ff). Jede Testanzeige wurde insgesamt 30 Personen präsentiert (20 männliche, 10 weibliche Versuchspersonen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ %, (s) für $p \leq 10$ % (Chi-Quadrat-Test).

In den Tabellen 7,8 und 9 sind für die Elemente Slogan, Produkt und Name die entsprechenden Prozentwerte der Recognitionleistung aufgelistet. Auf die Angabe weiterer Erinnerungsmaße kann verzichtet werden, da sie die gleichen Tendenzen lediglich auf einem geringeren Niveau widerspiegeln. Die Signifikanzprüfung erfolgt für die Daten der jeweiligen Plus- und Minus-Versionen anhand des Chi-Quadrat-Tests; bei den Stichproben weiblicher Versuchspersonen findet der Fisher-Yates-Test Anwendung, da hier die absoluten Besetzungszahlen gering sind. Die Unterschiede in den Prozentwerten sind in dieser Untergruppe weiblicher Versuchspersonen teilweise recht hoch, was wegen der kleinen Bezugsbasis (n = 10 Beobachtungen) nicht überbewertet werden darf (wird ein Item z.B. in der Plus-Version in einem Fall, in der Minus-Version in fünf Fällen erinnert, so ergeben sich Prozentwerte von 10% bzw. 50%).

Tab.8 : Erinnerungsleistung bezüglich der Produkte (1)

Test - anzeige	Insgesamt +		-
T_1	30%	s s	63%
T_2	23%		33%
T_3	40%		53%
T_4	33%		33%
T_{1-4}	32%	(s)	46%

Test - anzeige	Männer +		-
T_1	25%	s s	70%
T_2	30%		25%
T_3	50%		55%
T_4	15%		30%
T_{1-4}	30%	s	45%

Test - anzeige	Frauen +	-
T_1	40%	50%
T_2	10%	50%
T_3	20%	50%
T_4	70%	40%
T_{1-4}	35%	48%

(1) Angegeben ist die mittels Recognitiontest erhobene Erinnerungsleistung bezüglich der Produkte bei emotionsstärkerer (+) und emotionsschwächerer (-) Bildgestaltung der Testanzeigen (s. Abbildungen S.143ff). Jede Testanzeige wurde insgesamt 30 Personen präsentiert (20 männliche, 10 weibliche Versuchspersonen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ %, (s) für $p \leq 10$ % (Chi-Quadrat-Test).

Im einzelnen sind zwar nur einige Differenzen statistisch signifikant, tendenziell liegen die Ergebnisse jedoch in der gleichen Richtung. Diese globale Tendenz wird besonders deutlich an den über alle vier Testanzeigen berechneten durchschnittlichen Erinnerungswerten (Zeile T_{1-4}): Bei allen drei Textelementen (Slogan, Produkt und Name) fällt die Erinnerung in den Plus-Versionen signifikant schlechter aus als in den Minus-Versionen.(1) Die Hypothese $H'_{2.2}$ wird damit widerlegt, d.h. der Einsatz emotionsintensiver Bildelemente bewirkte keine verbesserte Erinnerungsleistung bezüglich der Textelemente. Bevor dieser Befund diskutiert wird, erscheint es angebracht, zumindest auf einige Einzelergebnisse einzugehen.

Tab.9 : Erinnerungsleistung bezüglich der Produktnamen (2)

Test - anzeige	Insgesamt +		-
T_1	30%		20%
T_2	13%	s s	43%
T_3	20%	s	50%
T_4	27%		23%
T_{1-4}	23%	s	34%

Test - anzeige	Männer +		-
T_1	30%		25%
T_2	20%		40%
T_3	30%	(s)	60%
T_4	30%		25%
T_{1-4}	28%		38%

Test - anzeige	Frauen +		-
T_1	30%		10%
T_2	0%	s	50%
T_3	0%		30%
T_4	20%		20%
T_{1-4}	13%		28%

(1) Die Differenz in den Durchschnittswerten wurde auf Signifikanz geprüft, indem die Chi-Quadrat-Werte und Freiheitsgrade der vier Testanzeigen addiert wurden und mit diesen Werten ein Chi-Quadrat-Test erfolgte (SACHS, 1974, S.285).

(2) Angegeben ist die mittels Recognitiontest erhobene Erinnerungsleistung bezüglich der Produktnamen bei emotionsstärkerer (+) und emotionsschwächerer (-) Bildgestaltung der Testanzeigen (s. Abbildungen S.143ff). Jede Testanzeige wurde insgesamt 30 Personen präsentiert (20 männliche, 10 weibliche Versuchspersonen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ %, (s) für $p \leq 10$ % (Chi-Quadrat-Test).

Bei Testanzeige 1 werden Slogan und Produkt in der Minus-Version signifikant besser erinnert;[1] dies gilt insbesondere für die männlichen Versuchspersonen, bei denen - wie mehrfach erwähnt wurde - die Induktion erheblicher Unterschiede in den Bildintensitäten gelungen ist (vgl. Tabelle 1). Hinsichtlich der Produktnamen ergeben sich allerdings keine deutlichen Abweichungen zwischen Plus- und Minus-Version. Diese Feststellung trifft auch auf die Testanzeige 4 zu, nicht jedoch auf die beiden anderen Teststimuli (T_2 und T_3). Überhaupt sind die Reaktionen bezüglich des Namens heterogener als diejenigen bezüglich der anderen Textelemente. Möglicherweise ist diese Heterogenität mit darin begründet, daß das Niveau der Namenserinnerung - es liegt durchschnittlich bei knapp 30% - insgesamt geringer ist als das Erinnerungsniveau bezüglich Slogan und Produkt, die im Schnitt einen Recognition-Score von etwa 40% erreichen (vgl. Tabelle 5). Auf jeden erscheint eine isolierte Interpretation der Einzelergebnisse zur Namenserinnerung wenig sinnvoll.

Interessanter sind die Entwicklungen bei Testanzeige 2, bei der hinsichtlich der Fixationshäufigkeit keine signifikanten Unterschiede zwischen Plus- und Minus-Version zu beobachten waren. Dies wurde damit begründet, daß gerade bei T_2 die Emotionsintensitäten der Alternativbilder im Vergleich zu den anderen Testanzeigen nur relativ wenig differierten. Nun zeigen sich allerdings bei T_2 hinsichtlich der Erinnerungsleistungen durchaus merkliche Unterschiede zwischen beiden Anzeigenversionen, und zwar werden in dem emotional gestalteten Entwurf die Textelemente deutlich schlechter erinnert als im Alternativentwurf. Mit anderen Worten: Die relativ geringe Variation des emotionalen Gehalts des Bildelements der Anzeige bewirkte keine Veränderung in der Beachtung der Anzeige, wohl aber Veränderungen in der Erinnerung. Dies ist ein erneuter Beleg dafür, daß die Beziehung zwischen emotionaler Erregung und Leistung für verschiedene Leistungsarten unterschiedliche Verläufe aufweisen kann.

---

(1) Ein gesonderter Ausweis der jeweiligen Prozentwerte und etwaiger Signifikanzen soll hier unterbleiben, da diese Angaben aus den Tabellen 7, 8 und 9 ersichtlich sind.

Abschließend sei auf ein markantes Einzelergebnis bei der Testanzeige 3 hingewiesen. Der Slogan dieser Anzeige ('Die Frauen unserer Fahrer lieben Pünktlichkeit') besitzt offensichtlich eine hohe Eingängigkeit, denn er wird - von Männern und Frauen - deutlich besser behalten als die übrigen Oberschriften. Das hohe Erinnerungsniveau (Recognitionwerte über 70%) tritt in beiden Anzeigenversionen auf, scheint also durch die konkrete Bildgestaltung nicht beeinflußt zu werden. Eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne, d.h. eine bessere Texterinnerung bei Einsatz emotionsintensiver Bildmotive, ist demnach auch nicht anzunehmen. Vielmehr scheint der Slogan selbst eine relativ starke Emotionsintensität zu induzieren; bereits im Vortest zeigte sich, daß dieser Slogan auf der Intensitäts-Rating-Skala tendenziell höher eingestuft wurde als die übrigen Slogans. Auch die durchschnittliche Fixationshäufigkeit von fast 6,0 war merklich höher als die der anderen Überschriften, auf die im Durchschnitt nur 4,5 Fixationen entfielen. Diese relativ starke Beachtung und relativ hohe Erinnerungsleistung können daher als eine Aktivierungswirkung im engeren Sinne erklärt werden. Ähnlich wie bei den emotionsintensiven Bildmotiven ruft dieser Slogan eine bestimmte Aktivierungsstärke hervor, die zunächst die Aufnahme und Verarbeitung des emotionalen Slogans selbst positiv beeinflußt. Die übrigen Textelemente, Produkt und Produktname werden auch bei Testanzeige 3 in der emotionalen Version schlechter erinnert und liegen somit in der allgemeinen Tendenz (Produkt 40% gegenüber 53%, Name 20% gegenüber 50%). - Eine modifizierte Erklärung für die hohe Slogan-Erinnerung bei Testanzeige 3 könnte auch lauten: Zwar wirkt der Slogan selbst überdurchschnittlich intensiv, aber erst in Verbindung mit den verwendeten Bildmotiven (unabhängig von deren emotionalen Gehalt) wird eine besonders starke Erregung hervorgerufen. Möglicherweise erscheint die Kombination beider konkreten Elemente ungewohnt, so daß aufgrund der Neuartigkeit des Stimuluskomplexes 'Slogan + Bild' Aktivierungsprozesse ausgelöst werden (zur Neuartigkeit als Faktor der Aktivierung vgl. BERLYNE, 1974a, S.38ff).

Diese möglichen Verbundwirkungen zwischen einzelnen Elementen werden später ausführlicher behandelt (s.S.116). An dieser Stelle soll die Analyse von Einzelergebnissen zunächst beendet werden. Zusammenfassend ist noch

einmal als globale Tendenz festzuhalten, daß in diesem Experiment der Einsatz emotionsintensiver Bildstimuli die Erinnerungsleistung bezüglich der übrigen Anzeigenelemente negativ beeinflußte. Einen solchen negativen Effekt ermittelte auch STEADMAN (1969); er fand, daß Produktnamen in Verbindung mit erotischen Bildappellen schlechter erinnert wurden als in Verbindung mit neutralen oder emotionsschwachen Bildmotiven (s. auch S.37) STEADMAN vermutet, daß die sexuellen Darstellungen in der gegebenen Betrachtungszeit überproportional beachtet werden und daß sie die Aufmerksamkeit der Betrachter von dem restlichen Anzeigenteil ablenken: "(The observer's) interest starts with sex and stops just there." (STEADMAN, 1969, S.15).

Diese Erklärung kann für die Informationsaufnahme nicht akzeptiert werden, denn wie die Analysen zum Fixationsverhalten zeigten, werden erstens die emotional gestalteten Anzeigenversionen insgesamt stärker beachtet, und zweitens ist die Fixationshäufigkeit bezüglich des Textteils in den Plus-Versionen nicht geringer als in den Minus-Versionen.(1) Da bei gleicher Textfixation die Texterinnerung in den Plus-Versionen aber schlechter ausfällt, muß der negative Einfluß der emotionsintensiven Bildgestaltung auf eine unterschiedliche Informationsverarbeitung zurückzuführen sein.(2)

---

(1) Ein anderes Ergebnis wäre allerdings zu erwarten, wenn die Expositionszeit fest vorgegeben wird. Da im allgemeinen das Bildelement zuerst betrachtet wird und emotionsintensive Motive häufiger fixiert werden, folgt, daß bei emotionaler Bildgestaltung der Textteil tendenziell weniger Fixationen erhält. In diesem Fall hat der Betrachter einfach keine Zeit mehr für die weitere Aufnahme des Textteils, der Prozeß der Informationsaufnahme wird mit dem Ende der Stimulusdarbietung gewissermaßen 'extern' abgebrochen. In dem Experiment STEADMANs existierte jedoch keine Beschränkung der Betrachtungszeit (diese wurde überhaupt nicht kontrolliert), so daß man davon ausgehen kann, daß auch in seiner Untersuchung die emotionalen Stimulusversionen im Durchschnitt mehr fixiert wurden als die Alternativentwürfe.

(2) Der Sachverhalt 'gleiche Textfixation - unterschiedliche Texterinnerung' macht zugleich deutlich, daß sich bezüglich des Textteils die Erinnerungswirkung der emotionalen Bildgestaltung nicht im Blickverhalten widerspiegelt. Dies war bei den Bildelementen anders: Hier ergab sich mit zunehmender Emotionsintensität ein Anstieg der Fixationshäufigkeit und eine Verbesserung der Erinnerungsleistung.

Einen Erklärungsansatz für die relative Benachteiligung der Textelemente in der emotionalen Anzeigenversion liefert die Differenzierungshypothese. Sie wurde ursprünglich entwickelt, um die Wirkungen einer externen Vergessensanweisung auf die Gedächtnisleistung zu erklären. Wird z.B. beim Lernen von Wortlisten die Anweisung gegeben, daß bestimmte Wörter vergessen werden können, da sie später nicht abgefragt würden, ist die Erinnerung bezüglich dieser Items nur gering. Die Vergessensanweisung hat gewissermaßen die Wirkung der Nicht-Wahrnehmung (BEHRENS, 1976, S.29ff; BLOCK, 1971; vgl. auch LOFTUS, 1972, S.540); dieser Effekt wird damit begründet, daß durch die Vergessensanweisung die zu lernenden Wörter von den nicht zu lernenden getrennt (differenziert) und letztere nicht weiterverarbeitet werden. Für die Werbung ist eine von außen kommende Vergessensanweisung, wie sie etwa in den Experimenten von BLOCK (1971) erfolgte, kaum von Bedeutung. BEHRENS (1973, S.25) vermutet aber, "daß interne, nicht immer bewußt werdende Instruktionen die gleiche Wirkung haben, daß also Material, daß als 'unwichtig' eingeschätzt wird, nicht weiterverarbeitet und daher schlecht oder gar nicht gelernt wird."

Solche Differenzierungen infolge interner Vergessensanweisungen spielen sehr wahrscheinlich auch bei der Verarbeitung von Werbebotschaften eine Rolle. BEHRENS (1976, S.31f) unterscheidet dabei zwischen einer globalen und partiellen internen Vergessensanweisung: "Werbeaussagen zählen - von wenigen Ausnahmen abgesehen - nicht zu den Informationen, denen größere Bedeutung beigemessen wird. Daher werden sie flüchtig betrachtet, und es werden keine Impulse zur Intensivierung der kognitiven Weiterverarbeitung gegeben. Das wirkt sich etwa so wie eine globale Vergessensanweisung aus." Auf diesen Sachverhalt wurde in der vorliegenden Arbeit mehrfach hingewiesen, indem das geringe Involvement der Umworbenen als typische Bedingung der Anzeigenwerbung herausgestellt wurde. "Bei der partiellen internen Vergessensanweisung werden verschiedene Teile einer Anzeige differenziert bewertet und als Folge davon unterschiedlich gut gelernt. Es kommt z.B. häufig vor, daß man das Hintergrundmotiv einer Anzeige ... interessiert betrachtet und kognitiv verarbeitet, das Produkt ... aber kaum beachtet und somit leicht vergißt." (BEHRENS, 1976, S.32). Solche Differenzierungen inhaltlicher Art waren auch in diesem Experiment zu beobachten: Während Bildmotiv und Slogan der Anzeigen verhältnismäßig

gut erinnert wurden, fiel die Erinnerung des Produkts und vor allem des Produktnamens geringer aus.

Um die schlechtere Texterinnerung in den emotionalen Anzeigenversionen zu erklären, müssen die Überlegungen von BEHRENS zur globalen und partiellen Differenzierung einen Schritt weitergeführt werden. Abgesehen davon, daß bestimmte Anzeigenbestandteile im allgemeinen als mehr oder weniger bedeutsam empfunden werden, ist zu vermuten, daß die Einschätzung der 'Wichtigkeit' eines Anzeigenelements auch von der Beurteilung der übrigen Elemente beeinflußt wird. Die 'relativierte' Differenzierungshypothese behauptet also, daß die verschiedenen Anzeigenelemente in Abhängigkeit von ihrer 'relativen' 'Wichtigkeit' bzw. subjektiven Bedeutung differenziert verarbeitet werden.

Auf die angeführten experimentellen Ergebnisse bezogen ist nun anzunehmen, daß die Anzeigenbetrachter die emotionsintensiven Bildmotive als bedeutungsvoller einschätzten als die Alternativbilder in den Minus-Versionen. Damit erscheinen aber die Textteile in den Plus-Versionen relativ 'unwichtiger' als in den Minus-Versionen, in denen das Bild eine relativ geringe Anziehungskraft ausübte. Anders formuliert: Die emotionsintensiven Bildmotive ziehen einen größeren Teil der begrenzten Verarbeitungskapazität auf sich, wodurch die Möglichkeit der Textverarbeitung in den emotionalen Anzeigenversionen eingeschränkt wurde . In diesem Sinne kann STEADMAN (1969) zugestimmt werden, wenn er sagt, daß die emotionalen Bildstimuli eine Ablenkung vom Textteil der Anzeige bewirkt haben.(1)

Im vorangegangenen wurde versucht, die ermittelte schlechtere Texterinnerung bei emotionaler Bildgestaltung zu erklären. Dieses Ergebnis widerspricht der aus aktivierungstheoretischen Überlegungen abgeleiteten Hypothese $H'_{2.2}$, die eine bessere Texterinnerung und damit eine Aktivie-

---

(1) Ähnlich interpretiert auch ROLOFF (1974, S.62) die Befunde STEADMANs. ROLOFF spricht genauer von einer internen Ablenkung (Ablenkung, die in der Kommunikation selbst begründet liegt) und grenzt diese Ablenkungsart damit ab von der externen Ablenkung,"die dadurch zustandekommt, daß während der Kommunikation manuelle oder (andere) kommunikative Tätigkeiten ausgeübt werden" (ROLOFF, 1974, S.49f).

rungswirkung im weiteren Sinne behauptet. Ein solcher Übertragungseffekt konnte auch bei der Analyse der Textfixationen nicht direkt festgestellt werden (Hypothese $H'_{1.2}$); allerdings fand dort die Hypothese $H_{1.2}$ Unterstützung, daß nämlich die Gesamtbeachtung der Anzeige bei emotionaler Bildgestaltung erhöht wird. Im folgenden sei daher zunächst der Einfluß emotionaler Bildgestaltung auf die Gesamt-Anzeigenerinnerung untersucht, bevor die Frage nach einer Aktivierungswirkung im weiteren Sinne weiter diskutiert wird.

5.144 Die Erinnerungsleistung bezüglich der Gesamtanzeige

Bei einem Test der Hypothese $H_{2.2}$, nach der der Einsatz emotionaler Bildelemente die Anzeigenerinnerung insgesamt verbessert, muß zunächst geklärt werden, wie eine solche Gesamt-Anzeigenerinnerung zu bestimmen ist (vgl. Paragraph 4.33). Als erstes auf die Gesamtanzeige bezogenes Maß sei hier die Zuordnungsleistung betrachtet, die ein Maß dafür ist, wie die einzelnen Elemente einer Anzeige (Bild, Name, Slogan) miteinander in Beziehung gesetzt und einem Produkt zugeordnet werden. Die Zuordnungsleistung wurde anhand der beiden unterstützten Recalltests erhoben, bei denen die Versuchspersonen auf einem vorstrukturierten Blatt die vier Testanzeigen - soweit es ihnen möglich war - rekonstruieren sollten (s. Anhang S.149). Bei Angabe eines Elements, das tatsächlich in einer der Testanzeigen erschien (z.B. das Bildmotiv 'nackter Mann'), wurde einmal die Anzahl der überhaupt zugeordneten Elemente ermittelt (= Zuordnungsleistung insgesamt), zum anderen die Anzahl der richtigen Zuordnungen.(1)

---

(1) Ein Beispiel: Lautet eine Eintragung etwa 'Versicherung - nackter Mann - die Freizeit genießen', so beträgt die Zuordnungsleistung insgesamt 2, da zum Element 'nackter Mann' zwei weitere Elemente genannt werden (die Zuordnungsleistung würde als vollständig gelten und mit dem Maximalwert 3 codiert, wenn hier noch ein Produktname erwähnt worden wäre). Hat die Versuchsperson nun z.B. die emotionale Version der Testanzeige 1 gesehen, so wäre die Anzahl der richtigen Zuordnungen 1 ('Versicherung - nackter Mann'), da der angegebene Text tatsächlich zu einer anderen Anzeige (T_2) gehört.

Tabelle 10 gibt die Anzahl der Zuordnungen insgesamt und die Anzahl der jeweils richtigen Zuordnungen wieder (absolute Zahlen). Insgesamt gesehen ist eine Überlegenheit der emotional gestalteten Anzeigenversionen und damit eine Bekräftigung der Hypothese $H_{2.2}$ nicht festzustellen.(1) - Auch hinsichtlich der Art der erwähnten Elemente zeigt sich kein Unterschied zwischen den Plus- und Minus-Versionen. Produkt und Bild werden am häufigsten angeführt, auf die restlichen Anzeigenteile (Name, Slogan/Begleittext) entfallen nur etwa 25% aller Eintragungen. Allerdings zeigen sich hinsichtlich der Richtigkeit der Zuordnung einige Abweichungen zwischen den Anzeigenentwürfen. Bei den Plus-Versionen sind von den angegebenen Bildern fast alle, von den angegebenen Produkten etwa die Hälfte richtig zugeordnet; bei den Minus-Versionen sind von den genannten Bildern nur etwa 65%, von den genannten Produkten aber nahezu 75% richtig zugeordnet. Man kann dies als eine relative Begünstigung des

Tab.10 : Zuordnungsleistungen(2)

Test - anzeige	Zuordnungsleistungen insgesamt +	insgesamt -	richtige +	richtige -
T_1	26	22	8	5
T_2	18	18	3	7
T_3	34	35	26	26
T_4	26	28	14	11
T_{1-4}	104	103	51	49

(1) Allgemein fällt die Zuordnungsleistung gering aus, was bei einmaliger Anzeigenpräsentation nicht überrascht (maximal wäre je Anzeigenversion eine Zuordnungsleistung von 90 möglich, d.h. 30 Versuchspersonen nennen alle 4 Anzeigenlemente - Bild, Produkt, Name, Slogan/Text -, treffen also jeweils 3 Zuordnungen). - Darüberhinaus sind bei den Testanzeigen 1, 2 und 4 überwiegend nur Zuordnungen von zwei richtigen Elementen zu beobachten. Lediglich bei Testanzeige 3, deren Slogan besonders eindrucksvoll empfunden wurde, finden sich häufiger auch Verbindungen von drei richtigen Elementen.

(2) Angegeben ist die Anzahl der Zuordnungen von Anzeigenelementen -insgesamt und richtige - bei emotionsstärkerer (+) und emotionsschwächerer (-) Bildgestaltung der Testanzeigen (s. Abbildungen S.143ff). Maximal ist je Anzeigenversion eine Zuordnungsleistung von 90 möglich, d.h. alle 30 Versuchspersonen nennen alle 4 Anzeigenelemente - Bild, Produkt, Name, Slogan/Text - , treffen also jeweils 3 Zuordnungen (s.S.111).

Bildelements in den Plus-Versionen und als eine relative Begünstigung der Produkterinnerung (Textelement) in den Minus-Versionen ansehen. Anknüpfend an die 'relativierte' Differenzierungshypothese ist folgende Interpretation möglich: In den Plus-Versionen wird vornehmlich das Bild als 'wichtig' eingestuft; dieses Element wird gewissermaßen zum kognitiven Anker, d.h. Verarbeitung und Rekonstruktion der Anzeige setzen überwiegend beim Bildelement ein. Bei den Minus-Versionen wird auch das Produkt als relativ 'wichtig' eingestuft, es übernimmt hier im stärkeren Maße die Funktion eines kognitiven Ankers, so daß die Anzeigenrekonstruktion in mehr Fällen von der Produktvorstelluung ausgeht.(1)

Bevor auf diese Differenzierungen innerhalb der beiden Anzeigenentwürfe weiter eingegangen wird, soll die Frage nach der Gesamt-Anzeigenerinnerung unter einem weiteren Aspekt betrachtet werden. Diese Gesamt-Anzeigenerinnerung kann man sich auch als Summe der einzelnen erinnerten Elemente vorstellen. Dabei ist zu klären, inwieweit eine Gewichtung der verschiedenen Gedächtnisinhalte vorgenommen werden soll. Ist die Erinnerung des Bildelements eine gleich große Leistung wie die Erinnerung des Produktnamens oder bedarf es einer Gewichtung, etwa derart, daß der Name ein höheres Gewicht erhält, da insgesamt viel weniger Namen als Bilder erinnert wurden? Da man über eine 'angemessene' Gewichtung nichts weiß und daher jede Gewichtung mehr oder weniger willkürlich erfolgen muß (was die Möglichkeit der Ergebnismanipulation impliziert), wird hier jede Einzelerinnerung gleichwertig behandelt.(2) Als Einzelleistungen werden die Bild-, Produkt-, Slogan- und Produktnamenerinnerung (Recognitionwerte) berücksichtigt (zum Begleittext s.S.103).Diese Werte, die in den vorangegangenen Tabellen bereits aufgeführt wurden, erscheinen in Tabelle 11 noch einmal , so daß für jede Anzeigenversion die Anzahl aller erinnerten Elemente deutlich wird.(3)

---

(1) Möglicherweise wurde bei den Plus-Versionen tendenziell zunächst das Bild, bei den Minus-Versionen tendenziell zunächst das Produkt in die Antwortbögen eingetragen. Die Reihenfolge der Eintragungen wurde in diesem Experiment allerdings nicht festgehalten.

(2) Zum Gewichtungsproblem bei Vorliegen einzelner isolierter Erinnerungsleistungen vgl. BARG (1977).

(3) Aus Gründen der Obersicht enthält diese Tabelle absolute Zahlen. Eine Umrechnung in relative Werte ist leicht möglich: In jeder Anzeigenversion erschien jedes Element 30-mal, die Bezugszahl ist also 30. Für die Zeile T_{1-4} und die Spalte 'Insgesamt' ist die Bezugszahl /Zelle also 120.

Tab.11 : Gesamt-Anzeigenerinnerung (1)

Test - anzeige	Bild	Produkt	Slogan	Name	Insgesamt
T_1^+	30	9	4	9	52
T_2^+	28	7	6	4	45
T_3^+	26	12	23	6	67
T_4^+	24	10	11	8	53
T_{1-4}^+	108	38	44	27	217
T_1^-	9	19	12	6	46
T_2^-	15	10	16	13	54
T_3^-	16	16	22	15	69
T_4^-	17	10	15	7	49
T_{1-4}^-	57	55	65	41	218

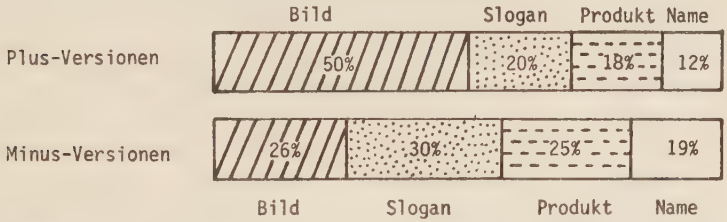
Aus der Tabelle wird ersichtlich, daß die Gesamt-Anzeigenerinnerung - über alle vier Testanzeigen gesehen - in beiden Anzeigenversionen nahezu gleich hoch ausfällt; die Hypothese $H_{2.2}$ wird somit auch bei dieser Operationalisierung der Gesamtleistung nicht bestätigt.- Über ein gleichlautendes Ergebnis berichten JANIS und MILHOLLAND (1954), die einen Aufsatz, in dem für eine bestimmte Zahnhygiene geworben wurde, mit einem schwachen und mit einem stärkeren Angstappell präsentierten (dieser bezog sich auf die Folgen mangelnder Zahnhygiene). Der Aufsatz bestand aus 10 inhaltlichen Einheiten, die im anschließenden Erinnerungstest reproduziert werden sollten. Beide experimentellen Gruppen erreichten insgesamt eine gleich hohe Leistung ('overall

(1) Angegeben sind die absoluten Zahlen für richtige Erinnerungsleistungen (Recognition) bezüglich der verschiedenen Anzeigenelemente bei emotionsstärkerer (+) und emotionsschwächerer (-) Bildgestaltung der Testanzeigen (s. Abbildungen S.143ff). Maximal ist je Anzeigenversion und Anzeigenelement eine Erinnerungsleistung von 30 möglich, d.h. alle 30 Versuchspersonen erinnern das betreffende Element. Die Gesamt-Anzeigenerinnerung (Insgesamt) ist definiert als Summe der Einzelerinnerungen von Bild, Produkt, Slogan und Produktnamen.

recall performance').[1]

Interessant ist nun, daß in dem Experiment von JANIS und MILHOLLAND die verschiedenen Teile des Aufsatzes unterschiedliche Erinnerungswerte aufwiesen: In der schwachen Version wurden die Ursachen mangelnder Zahnhygiene, in der stärker angsterregenden Version deren Folgen besser behalten.[2] Eine entsprechende differenzierte Verarbeitung der verschiedenen Kommunikationsinhalte wurde auch in dieser Arbeit festgestellt. In den Plus-Versionen wird der emotionale Stimulus selbst besonders gut, das textliche Umfeld hingegen relativ schlecht erinnert, in den Minus-Versionen ergibt sich die entgegengesetzte Tendenz. Zusammenfassend ist dieser Befund noch einmal in Abbildung 12 veranschaulicht.

Abb.12 : Die Verteilung der Erinnerungsleistungen auf die verschiedenen Anzeigenelemente[3]



(1) Allgemein vermutet JANIS (1967, S.179ff), daß emotionale Appelle in der Massenkommunikation nur bei extrem geringer und bei extrem starker Intensität die Gedächtnisleistung spürbar beeinflussen, daß aber Variationen im 'mittleren' Intensitätsbereich kaum Auswirkungen haben; die Werbung kann - im Vergleich zum gesamten Aktivierungskontinuum - eben nur relativ geringe Variationen emotionaler Erregungen induzieren, und diese bewegen sich häufig im Bereich 'mittlerer' Intensität (vgl. auch S.28 dieser Arbeit). - Die hier durchgeführten Erinnerungsmessungen sind offensichtlich zu grob, um diese These genauer zu klären. Insbesondere müßte die Bilderinnerung differenzierter erfaßt werden, da anzunehmen ist, daß bei den emotionintensiven Motiven mehr Einzelheiten gespeichert werden als bei den schwach erregenden Bildern.

(2) JANIS (1967, S.191) zieht hieraus den Schluß, daß die Verwendung stärkerer Angstappelle den Effekt hat "of focusing attention on the threatening consequences, making them more vivid and therefore better learned; but the heightened learning of the consequences detracts from attention to and learning of other material contained in the communication."

(3) Dieser Zusammenfassung liegen die Zahlen aus Tabelle 11 (S.113a) zugrunde: Über alle 4 präsentierten Testanzeigen hinweg wurden bei emotionsstärkerer Bildgestaltung (Plus-Versionen) 217 richtige Erinnerungen beobachtet, bei emotionsschwächerer Bildgestaltung (Minus-Versionen) 218 richtige Erinnerungen. Die Prozentsätze für die einzelnen Anzeigenelemente beziehen sich auf diese Gesamtwerte.

Die ermittelte Überlegenheit der stärker erregenden Stimuli entspricht den aktivierungstheoretischen Annahmen (= Aktivierungswirkung im engeren Sinne). Der ebenfalls aus aktivierungstheoretischen Überlegungen abgeleitete positive Übertragungseffekt (= Aktivierungswirkung im weiteren Sinne) wurde in dieser Arbeit nicht bestätigt; es zeigten sich im Gegenteil sogar negative Auswirkungen hinsichtlich der Texterinnerung. Auf jeden Fall ist daher festzuhalten, daß eine verbesserte Aufnahme und Verarbeitung der Informationen im Umfeld des emotionalen Stimulus nicht'automatisch' erfolgt. Dies ist insofern erklärlich, als daß die durch die emotionale Stimulierung ausgelöste Aktivierung und die damit verbundene erhöhte Reaktions- und Funktionsbereitschaft grundsätzlich ungerichtet ist (vgl. S.20f). Die entscheidende Frage muß demnach lauten: Welche Faktoren sind dafür verantwortlich, daß die erhöhte Funktionsbereitschaft nur auf das aktivierende Element selbst gerichtet bleibt? Oder anders formuliert: Welche Faktoren hemmen bzw. fördern das Auftreten einer Aktivierungswirkung im weiteren Sinne? Zwei in diesem Zusammenhang wesentlich erscheinende Faktoren werden im folgenden kurz diskutiert, und zwar die inhaltliche Integration von emotionalem Stimulus und Umfeldinformation, sowie die Produktadäquatheit emotionaler Werbegestaltung.(1)

Bei einer schwachen inhaltlichen Integration von emotionalem Stimulus und Umfeldinformation dürfte ein positiver Übertragungseffekt in aller Regel nicht zu erwarten sein. Wenn z.B. in einer Anzeigenwerbung für Tee der Text lautet "Den Feierabend genießen ... mit XY-Tee" und als emotionaler Stimulus das in dieser Arbeit verwendete Motiv 'nackter Mann' erscheint, so wird diese Zusammenstellung vermutlich als unpassend und unverständlich empfunden. Hier mag zwar eine allgemeine Aktivierung auftreten, die nicht nur auf die Verarbeitung des emotionalen Reizes selbst gerichtet ist, aber die psychische Energie 'verpufft' gewissermaßen in dem Bemühen, die Anzeige überhaupt zu verstehen; das textliche Umfeld profitiert nicht von der erhöhten Aktivierung des Werbeempfängers.(2) Einschränkend ist zu sagen,

---

(1) Auf diese Faktoren weist auch STEADMAN (1969, S.16) hin: "(The) advertisement may not be effective in projecting its message because of the incongruency between the illustration and the copy or the type of product. Such incongruency seems to be present in many advertisements with sexual illustrations and may be a factor in their low recall."

(2) Ein solches 'Verpuffen' der erhöhten Aktivierung ist in dem Experiment dieser Arbeit nicht anzunehmen, da der Grad der Bild-Text-Integration in den Plus-Versionen nicht schlechter beurteilt wurde als in den Minus-Versionen (vgl. S.77).

daß gerade eine ungewohnte Kombination von Anzeigenelementen aufgrund ihrer Neuartigkeit stärkere Aktivierungsprozesse auslösen kann (zur Neuartigkeit als Aktivierungsfaktor vgl. ausführlich BERLYNE, 1974a, S.38ff). Der bewußte Verzicht auf eine inhaltliche Integration von Emotionsappell und Umfeld mit dem Ziel, die Umworbenen durch die Neuartigkeit des Gesamtstimulus zu aktivieren, ist allerdings bei geringem Involvement der Werbeempfänger eine gefährliche Strategie. Aufgrund des geringen Produkt- und Anzeigeninteresses ist es wahrscheinlicher, daß der Anzeigenkontakt 'wegen Unverständlichkeit' vorzeitig abgebrochen wird, als daß es zu einer intensiven Beschäftigung mit der Anzeige kommt.

Hier wird angenommen, daß eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne umso eher eintritt, je besser der emotionale Appell mit den Umfeldinformationen inhaltlich integriert ist. Dabei ist zu bedenken, daß etwa bei Einsatz sexueller Appelle nicht nur allgemeine Aktivierungsprozesse, sondern auch spezielle Assoziationen und Emotionen hervorgerufen werden (vgl. S.24f). In diesem Fall ist es angebracht, die Umfeldinformationen so zu gestalten, daß sie mit den ausgelösten Emotionen in Einklang stehen, denn "Emotionen wirken auf den Lernprozeß selektiv, indem sie die Bildung derjenigen Reaktionen begünstigen, die in irgendeiner Weise dem Inhalt der erfahrenen Emotion entsprechen." (REYKOWSKI, 1973, S.166).

Die inhaltliche Integration von emotionalem Appell und Umfeld wird häufig über den Slogan einer Anzeige angestrebt, ein Prinzip, das auch bei den in dieser Arbeit untersuchten Testanzeigen Anwendung fand (s. Anhang S.143ff).(1) In den Plus-Versionen ist die Integration von Bild und Text am

---

(1) Über eine gelungene inhaltliche Integration, die sich nicht nur auf Bild und Text bezieht, berichtet BEHRENS (1976, S.32f): "Attraktive Blickfänge haben ... häufig keinen inhaltlichen Bezug zum Produkt, für das geworben wird. Damit fördern sie die kognitive Trennung von Hintergrundmotiv und Produktmarke. Das muß aber nicht so sein. Die um 1970 geschaltete Veith-Pirelli Werbung ist ein Beispiel dafür, daß man Hintergrundmotive finden kann, die attraktiv sind und gleichzeitig leicht mit dem spezifischen Produkt zu verknüpfen sind ... In diesem Beispiel sind die Beine der jungen Damen ein attraktiver Blickfang. Gleichzeitig ist der Gedankengang von 'Beine' zu 'Autoreifen' schnell vollzogen. In der Headline wurde als unterstützende Maßnahme die gedankliche Klammer formuliert: 'Die Beine Ihres Autos'."

besten gelungen bei den weiblichen Versuchspersonen der Testanzeigen 3 und 4; in beiden Fällen ist die Slogan-Erinnerung sehr hoch (vgl. Tab.7 S.103). Bei den weiblichen Versuchspersonen der Testanzeige 4 ist darüberhinaus auch die Erinnerung bezüglich der übrigen Textelemente in keinem Fall schlechter als in den Minus-Versionen, es zeigt sich sogar eine leicht positive Tendenz (vgl. S.104f). Diese Entwicklung, die in keiner anderen Versuchsgruppe zu beobachten ist, ist möglicherweise darauf zurückzuführen, daß in dieser Teilstichprobe die Produktadäquatheit der emotionalen Anzeigengestaltung relativ günstig beurteilt wird.(1)

Daß die Produktadäquatheit der emotionalen Anzeigengestaltung als ein ganz wesentlicher Faktor für eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne erscheint, ist aus der Theorie von BAUER und COX (1967) ableitbar, die sich mit den Wechselwirkungen zwischen aktivierenden und kognitiven Vorgängen befaßt.(2) Demnach ist die Wirkung emotionaler Appelle entscheidend davon abhängig, inwieweit dem durch die Werbung emotionalisierten Empfänger gleichzeitig aufgezeigt wird, wie er seine Erregung adäquat abreagieren kann. Bei Einsatz erotischer und sexueller Bildappelle dürfte das Aufzeigen von Abreaktionsmöglichkeiten umso leichter fallen, je stärker ein Werbeobjekt bereits mit entsprechenden Emotionen assoziiert wird (diese emotionale Aufladung eines Werbeobjekts wird nicht zuletzt durch die Werbung selbst herbeigeführt, vgl. S.17). Es ist daher zu vermuten, daß z.B. bei kosmetischen Produkten oder bestimmten alkoholischen Getränken die Wahrscheinlichkeit eines positiven Obertragungseffekts größer ist als bei relativ neutralen Objekten, wie sie etwa in den Testanzeigen dieser Arbeit erschienen.(3)

---

(1) Die Produktadäquatheit wurde in einem Vortest erfaßt (s. Fragebogen, Anhang S.140). Im Schnitt wurden die Plus-Versionen mit einem Ratingwert von -1 beurteilt, die Minus-Versionen hingegen mit Werten von 0 bis +1. Eine Ausnahme bildet die Plus-Version von T_4, die von den weiblichen Versuchsteilnehmern mit einem Wert von +1 relativ günstig eingestuft wurde.

(2) Die Ausführungen von BAUER und COX beziehen sich zwar primär auf die Wirkungen der angsterregenden Kommunikation, der Grundgedanke dürfte jedoch auch für die Werbung mit sexuellen Appellen relevant sein.

(3) Die bei 'nüchternen' Objekten häufig angebotene Möglichkeit, die Emotion im Zusammenhang mit dem Slogan abzureagieren, wird bei stärkeren Appellen nicht ausreichend sein; es handelt sich hier sozusagen um eine zu schwache Ersatz-Ersatz-Befriedigung.

Aus der Oberlegung, daß das Aufzeigen angemessener Abreaktionsmöglichkeiten die Wirkung der emotionalen Werbung entscheidend beeinflußt, ergibt sich weiterhin, daß neben der Intensität auch die Art des emotionalen Appells von Bedeutung ist. Es erscheint zweckmäßig, jeweils die Emotion (Sex, Angst, Humor etc.) zu induzieren, die am besten mit dem jeweiligen Werbeobjekt assoziiert werden kann.

Neben den genannten Faktoren der inhaltlichen Integration und Produktadäquatheit der emotionalen Werbung wird das Auftreten einer Aktivierungswirkung im weiteren Sinne noch von einer Reihe weiterer Faktoren abhängig sein, z.B. der individuellen und gruppenspezifischen Einstellung gegenüber 'Sex in der Werbung' (allgemein und produktspezifisch) oder der Relevanz des emotionalen Appells und der Relevanz der Werbebotschaft (vgl. BERKOWITZ, COTTINGHAM, 1960). Es muß zukünftigen Untersuchungen überlassen bleiben, die Bedeutung dieser Faktoren empirisch abzuklären.

5.15 Zusammenfassung

Die Wirkungen emotionaler Bildgestaltung in Anzeigen auf Blickverhalten und Erinnerung wurden untersucht, indem vier Testanzeigen jeweils in einer Minus-Version (= Bildelement mit schwachem emotionalen Gehalt) und in einer Plus-Version (= emotionsintensives Bildelement) präsentiert wurden. Bezüglich des Bildelements der Anzeige wurde festgestellt, daß es bei emotionaler Gestaltung stärker beachtet und besser erinnert wird. Beide Ergebnisse bestätigen die aus der Aktivierungstheorie abgeleiteten Hypothesen $H_{1.1}$ und $H_{2.1}$: Demnach wird der Betrachter durch die emotionale Stimulierung allgemein aktiviert und in eine erhöhte Reaktions- und Funktionsbereitschaft versetzt, die den gesamten Prozeß der Informationsaufnahme und -verarbeitung positiv beeinflußt. Im Sprachgebrauch dieser Arbeit handelt es sich hier um eine Aktivierungswirkung im engeren Sinne,

d.h. die erhöhte Funktionsbereitschaft kommt der Verarbeitung des emotionalen Reizes selbst zugute.

Die weiteren Analysen richteten sich auf die Gesamtanzeige und speziell auf deren Textteil. Dabei interessierte die Frage, ob durch den Einsatz emotionaler Bildappelle der Textteil bzw. die Gesamtanzeige ebenfalls mehr beachtet und besser erinnert würden. Ein solcher positiver Übertragungseffekt wurde aus aktivierungstheoretischen Überlegungen abgeleitet und als Aktivierungswirkung im weiteren Sinne bezeichnet.

Es zeigte sich, daß die Plus-Versionen insgesamt häufiger fixiert wurden als die Minus-Versionen. Dieser Effekt beruhte allein auf der erhöhten Bildbeachtung, die Textbeachtung war in beiden Versionen etwa gleich hoch, also vom emotionalen Gehalt des Bildelements nicht beeinflußt. Die konstante Textbeachtung wurde als Folge einer habitualisierten Anzeigenbetrachtung angesehen. Habituelle, insbesondere durch die üblichen Lesegewohnheiten bestimmte Verhaltensweisen konnten nachgewiesen werden, ebenso eine Art 'typischer Blickverlauf'.

Bei der Erinnerungsleistung bezüglich der Gesamtanzeige (Bild und Text) ergaben sich keine Unterschiede zwischen den beiden Anzeigenentwürfen; in diesem Zusammenhang wurde auf die Schwierigkeit hingewiesen, eine solche Gesamt-Anzeigenerinnerung angemessen zu operationalisieren. Die Erinnerungsleistung bezüglich der Textelemente fiel in den Plus-Versionen deutlich schlechter aus als in den schwach erregenden Versionen; die entsprechenden Hypothesen $H_{2.2}$ und $H'_{2.2}$ fanden also keine Unterstützung. - Der negative Einfluß der emotionalen Bildgestaltung auf die Textverarbeitung wurde durch die'relativierte' Differenzierungshypothese erklärt. Bei geringem Involvement der Werbeempfänger erfolgt im allgemeinen eine differenzierte Verarbeitung der Werbebotschaft derart, daß die direkt produktbezogenen Informationen als 'unwichtig' empfunden werden und die Verarbeitungskapazität sich auf die für den Betrachter interessanten Anzeigenelemente konzentriert, insbesondere also auf das Bildelement. Diese Differenzierung ist besonders ausgeprägt, wenn das Bildmotiv stark erregt, sie wird abgeschwächt, wenn das Bildelement nur eine geringe Anziehungskraft ausübt. In den Minus-Versionen, in denen das Bild relativ weniger Verarbeitungskapazität auf sich zieht, wird der Textteil daher relativ besser

verarbeitet und erinnert als in den Plus-Versionen, in denen das emotionsintensive Bildmotiv dominiert.

Die angeführten Befunde sprechen gegen einen positiven Obertragungseffekt bei Einsatz emotionaler Bildappelle, also gegen eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne. Die Nicht-Bestätigung eines Obertragungseffekts in dieser Arbeit kann nun nicht bedeuten, daß ein solcher Effekt nicht existiert. Dieser Schluß wäre genauso undifferenziert wie der Gedankengang, daß eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne allein schon deshalb wahrscheinlich ist, weil sie aus aktivierungstheoretischen Oberlegungen begründbar ist. Festzuhalten ist, daß ein positiver Obertragungseffekt keineswegs 'automatisch', sondern vermutlich nur unter ganz bestimmten Bedingungen eintritt.

Zwei in diesem Zusammenhang wichtig erscheinende Bedingungen wurden erörtert. Die Wahrscheinlichkeit einer Aktivierungswirkung im weiteren Sinne ist - so wird hier angenommen - umso höher, je besser der emotionale Appell mit den Umfeldinformationen inhaltlich integriert ist und je produktadäquater die emotionale Anzeigengestaltung empfunden wird. Die Marketingbedeutung dieser Ergebnisse wird im Schlußteil der Arbeit diskutiert.

5.2 Blickverhalten und Erinnerung

Bei den folgenden Analysen zum Verhältnis von Blickverhalten und Erinnerung werden die durch die emotionale Bildgestaltung hervorgerufenen Effekte als Randbedingung berücksichtigt.(1) Im Mittelpunkt steht die Frage, inwieweit die Fixationshäufigkeit als Prädiktor für die Erinnerungsleistung dienen kann. Mögliche Zusammenhänge zwischen Fixationsreihenfolge und Gedächtnisleistung, auf die im theoretischen Teil der Arbeit hingewiesen wurde (s.S.51), konnten hier nicht adäquat untersucht werden, da die Anzeigenbetrachtung sich in diesem Experiment als ein weitgehend habitualisierter Vorgang erwies und die Reihenfolge, mit der die verschiedenen Anzeigenelemente fixiert wurden, intra- und interindividuell kaum variierte.

Das Ausgangsmaterial für die Ex-post-facto-Analyse der Beziehung 'Fixationshäufigkeit - Erinnerung' bilden die 60 Beobachtungen, die für jedes Anzeigenelement vorliegen.(2) Zum Test der Hypothese H_3, nach der mit zunehmender Fixationshäufigkeit die Erinnerungsleistung ansteigt, wird zunächst festgestellt, ob die durchschnittliche Fixationshäufigkeit bei Erinnerung eines Items höher ausfällt als bei Nicht-Erinnerung.(3) Um die Stärke des Zusammenhangs abzuschätzen, wird eine Korrelationsberech-

---

(1) Das Verhältnis 'Blickverhalten - Erinnerung' kann grundsätzlich unabhängig von der Frage nach den Wirkungen einer emotionalen Werbegestaltung untersucht werden (vgl. S.53). Die kombinierte Behandlung beider Probleme ermöglicht es jedoch, dieses Verhältnis unter verschiedenen Emotionsbedingungen zu analysieren und festzustellen, inwieweit sich die Erinnerungswirkungen der emotionalen Werbung im Blickverhalten widerspiegeln.

(2) Jedes Bildmotiv wurde in zwei Testanzeigen präsentiert, jeder Text erschien zweimal mit wechselndem Bildelement; zum Design vgl. Paragraph 4.2 . - Daß die Untersuchung der Beziehung 'Blickverhalten - Erinnerung' im Rahmen einer Ex-post-facto-Analyse durchgeführt wurde, wurde an anderer Stelle ausführlicher begründet (s.S.52).

(3) Da in diesem Zusammenhang nicht so sehr die spezifische Form der Gedächtnisleistung interessiert (etwa Recall oder Recognition), wird die Erinnerung im folgenden stets durch den Gesamt-Erinnerungs-Score operationalisiert. Ein Element gilt demnach als erinnert, wenn dies zumindest in einem der vier Erinnerungstests der Fall ist; zur Operationalisierung vgl. Paragraph 4.33 .

nung durchgeführt.[1] Schließlich wird der Verlauf der Beziehung zwischen Fixationshäufigkeit und Erinnerung herausgearbeitet, indem bei jedem Anzeigenelement aus den 60 vorliegenden Beobachtungen (ex-post) Gruppen unterschiedlicher Fixationshäufigkeit gebildet und die jeweiligen Erinnerungswahrscheinlickeiten berechnet werden.

5.21 Die Beziehung bei den Bildelementen

Für die emotionsintensiven Bildstimuli 'nackter Mann (M+) und 'nackte Frau' (F+) ist eine Ex-post-facto-Analyse nicht zweckmäßig, da sie von nahezu allen Versuchspersonen reproduziert oder wiedererkannt wurden. Diese Motive wurden auch im Durchschnitt häufiger fixiert als die emotionsschwachen Alternativbilder 'Mann' (M-) und 'Frau' (F-); die Hypothese H_3 wird also - bei einer stimulusbezogenen Betrachtung - unterstützt. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Emotionsintensität, Blickverhalten und Erinnerungsleistung ist festzustellen, daß der Einfluß der Emotionsvariablen auf die Erinnerung sich im Blickverhalten widerspiegelt.[2] Allerdings werden die stark erregenden Bilder selbst bei gleicher Fixationshäufigkeit besser erinnert als die schwach erregenden Motive.[3] Die Oberlegenheit der emotionalen Stimuli beruht folglich sowohl auf einer erhöhten Informationsaufnahme als auch auf einer effektiveren Verarbeitung der aufgenommenen Informationen. Dieses Ergebnis wurde im vorangegangenen aus aktivierungstheoretischer Sicht begründet (Aktivierungswirkung im engeren Sinne).

---

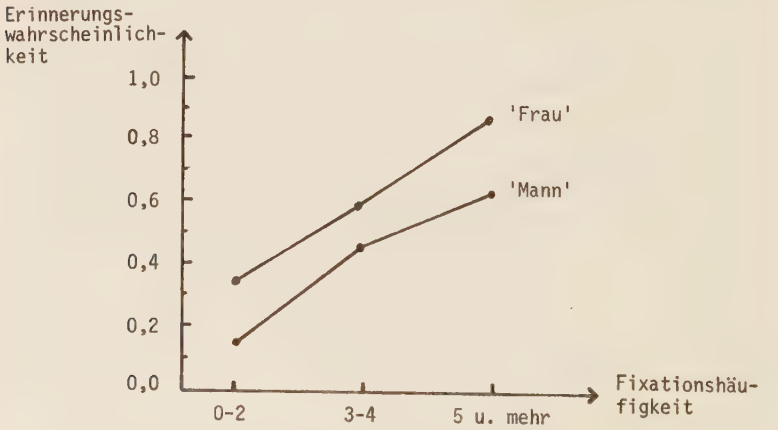
(1) In diesem Fall wird der punktbiseriale Korrelationskoeffizient (r_{bis}) berechnet, da die Erinnerungsleistung als dichotome, die Fixationshäufigkeit als metrische Variable interpretiert wird. Zur Statistik vgl. etwa SACHS (1974, S.315f).

(2) Vgl. die analogen Ausführungen von LOFTUS (1972) zum Verhältnis von Expositionszeit und Erinnerung und 'subjektivem Bildwert' und Erinnerung.

(3) Bei einer Fixationshäufigkeit von 2 bis 4 erreichen die Motive M+ und F+ z.B. einen Erinnerungs-Score von 93% (n = 41), die emotionsschwachen Bilder jedoch nur einen solchen von 44% (n = 63).

Die Ex-post-facto-Analysen für die emotionsschwachen Bilder M- und F-brachten folgende Ergebnisse: Bei Erinnerung dieser Bilder sind durchschnittlich etwa 5 Fixationen , bei Nicht-Erinnerung jedoch nur 3 Fixationen zu beobachten ($p \leq 1\%$, t-Test); die punktbiserialen Korrelationskoeffizienten erreichen Werte um 0,4 und liegen damit wesentlich höher als die entsprechenden Angaben bei TVERSKY (1974). Der Verlauf der Beziehung 'Fixationshäufigkeit - Erinnerung' ist für die beiden Bildmotive in Abbildung 13 wiedergegeben; es zeigt sich in Abhängigkeit von der Fixationshäufigkeit ein monotoner Anstieg der Erinnerungswahrscheinlichkeit.(1) Dieses Ergebnis, das den Befunden von LOFTUS (1972) entspricht, bestätigt noch einmal die Hypothese H_3: Die Häufigkeit der Bildfixationen ist ein Prädiktor für die Bilderinnerung.

Abb.13 : Fixationshäufigkeit und Erinnerung bei Bildern(2)



(1) Diese Tendenz ergibt sich auch, wenn anstelle des Gesamt-Erinnerungs-Scores andere Operationalisierungen der Gedächtnisleistung vorgenommen werden. So beträgt z.B. die Recall-Wahrscheinlichkeit für das Motiv 'Mann' bei 0 - 2 Fixationen 5%, bei 3 und 4 Fixationen 20% und bei 5 und mehr Fixationen 43%. Es zeigt sich ebenfalls ein Anstieg der Gedächtnisleistung, Unterschiede treten allerdings im Niveau der Leistungen auf: Bei gleicher Fixationshäufigkeit ist die Wahrscheinlichkeit des Wiedererkennens höher als die der Reproduktion, ein Zusammenhang, auf den auch GUTJAHR (1965, S.72ff) hinweist.

(2) Die mittels Blickaufzeichnung erhobenen Fixationen auf den Bildelementen 'Mann' und 'Frau' (Abbildungen s. S.143ff) wurden ex-post in drei Gruppen unterschiedlicher Fixationshäufigkeit zusammengefaßt. Für diese Gruppen wurde der jeweilige Prozentsatz richtiger Erinnerungen (Recall oder Recognition) berechnet und als Punkt in die Abbildung eingetragen (jeder Wert beruht auf mindestens 15 Beobachtungen).

5.22 Die Beziehung bei den Textelementen

Das Verhältnis von Blickverhalten und Erinnerung soll zunächst am Beispiel des Textelements 'Slogan' untersucht werden. Die Ergebnisse der Berechnungen deuten auf ähnliche Zusammenhänge, wie sie bei der Analyse bildlicher Stimuli ermittelt wurden. Die durchschnittlichen Fixationshäufigkeiten sind bei Erinnerung eines Slogans signifikant höher als bei Nicht-Erinnerung (vgl. Tab.12); die punktbiserialen Korrelationskoeffizienten schwanken um den Wert 0,3 . Der Verlauf der Beziehung (vgl. Abb.14) zeigt ebenfalls einen Anstieg der Gedächtnisleistung in Abhängigkeit von der Fixationshäufigkeit.

Tab.12: Anzahl der Fixationen bei Erinnerung und Nicht-Erinnerung[1]

Slogan der Testanzeige	Fixationshäufigkeit bei Erinnerung		Nicht-Erinnerung
T_1	5,7	s s	4,0
T_2	5,3	s	4,5
T_3	6,3	s s	4,8
T_4	4,7	s s	3,8

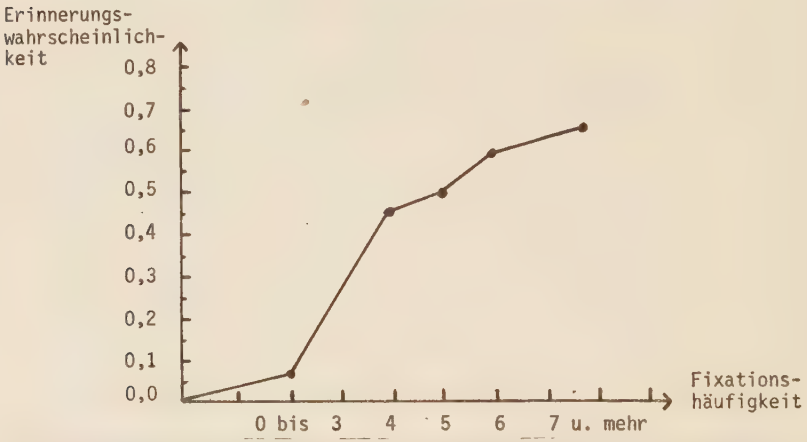
Abbildung 14 gibt den über alle vier Slogans aggregierten Verlauf der Beziehung 'Fixationshäufigkeit - Erinnerung' wieder. Da jeder Slogan in zwei Anzeigenversionen unterschiedlichen emotionalen Gehalts präsentiert wurde, sei kurz auf den Effekt dieser Randbedingung eingegangen. In den Plus-Versionen (Minus-Versionen) beträgt die Wahrscheinlichkeit der Slogan-Erinnerung bei 0 bis 3 Fixationen 0% (16%), bei 4 Fixationen 30% (56%), bei 5 und 6 Fixationen 44% (64%) und bei 7 und mehr Fixationen 67% (64%).[2]

(1) Die gesamten Beobachtungen wurden ex-post danach gruppiert, ob der Slogan der Testanzeigen (s. Abbildungen S.143ff) erinnert oder nicht erinnert wurde. Angegeben sind die jeweiligen durchschnittlichen Fixationshäufigkeiten (jeder Wert beruht auf mindestens 15 Beobachtungen). Signifikanzsymbole: ss für $p \leq 1$ %, s für $p \leq 5$ % (t-Test).

(2) Jeder Wert beruht auf mindestens 15 Beobachtungen.

Bei gleicher Fixationshäufigkeit ist somit das Niveau der Gedächtnisleistung in den Plus-Versionen geringer als in den Minus-Versionen; dieser negative Einfluß der emotionalen Bildgestaltung auf die Texterinnerung wurde bereits an anderer Stelle interpretiert (s.S.109f). Hier ist festzuhalten, daß der Verlauf der Beziehung in beiden Untergruppen der Hypothese H_3 entspricht, also mit zunehmender Fixationshäufigkeit eine Erhöhung der Erinnerungswahrscheinlichkeit eintritt.

Abb.14 : Fixationshäufigkeit und Erinnerung bei den Slogans(1)



Betrachtet man den Funktionsverlauf in Abbildung 14, so ist der plötzliche Anstieg der Gedächtnisleistung ab einer bestimmten Fixationshäufigkeit auffällig. Diese sprunghafte Entwicklung ist bei jedem einzelnen der vier Slogans nachzuweisen: Der Slogan der Testanzeige 1 wird in 8% aller Fälle erinnert, in denen er weniger als fünfmal fixiert wurde, bei 5 Fixationen schnellt dieser Satz hoch auf über 40%; bei den übrigen Slogans ist unter 4 Fixationen ebenfalls kaum eine Erinnerungswirkung festzustellen, bei 4 Fixationen beträgt die Erinnerungsquote aber bereits mehr als 50%. Mit weiter zunehmender Fixationshäufigkeit steigt die Gedächtnisleistung zwar noch an, der Anstieg ist jedoch wesentlich flacher als im unteren Funktionsbereich.

(1) Die mittels Blickaufzeichnung erhobenen Fixationen auf den Slogans der Testanzeigen (s. Abbildungen S.143ff) wurden ex-post in fünf Gruppen unterschiedlicher Fixationshäufigkeit zusammengefaßt. Für diese Gruppen wurde der jeweilige Prozentsatz richtiger Erinnerungen (Recall oder Recognition) berechnet und als Punkt in die Abbildung eingetragen (jeder Wert beruht auf mindestens 40 Beobachtungen).

Derartige Sprungstellen wurden bei der Analyse bildlicher Stimuli nicht festgestellt, dort zeigte sich ein monotoner Anstieg der Bilderinnerung in Abhängigkeit von der Fixationshäufigkeit. Diese Abweichung dürfte auf die unterschiedlichen Mechanismen zurückzuführen sein, die der bildlichen und textlichen Informationsverarbeitung zugrundeliegen:(1) So spielt das Memorieren, das für die Textverarbeitung typisch ist, bei der Bildverarbeitung vermutlich keine oder nur eine untergeordnete Rolle; die Übertragung bildlichen Materials ins Langzeitgedächtnis erfolgt ohne komplexe Organisationsprozesse, so daß schon bei wenigen Fixationen relativ gute Erinnerungsreaktionen auftreten. Es ist anzunehmen, daß auch bei textlichem Material jede zusätzliche Fixation zu einer verbesserten gedächtnismäßigen Verankerung beiträgt, wahrscheinlich bedarf es jedoch einer gewissen Mindestanzahl von Fixationen,um das Material so zu speichern und zu organisieren, daß es für die Wiedergabe verfügbar ist. Ist diese Schwelle nicht erreicht, sind praktisch keine Erinnerungsreaktionen zu erwarten, da der Befragte nicht in der Lage ist, die Gedächtnisinhalte zu reaktivieren (vgl. auch GUTJAHR, 1965, S.72ff).

Auf die Marketingbedeutung dieser Zusammenhänge wird später einzugehen sein. Zunächst soll die Analyse der Beziehung 'Fixationshäufigkeit - Erinnerung' an zwei weiteren Textelementen ('Produkt' und 'Produktname') fortgesetzt werden.

Bei der Untersuchung des Verhältnisses von Blickverhalten und Produkterinnerung ist zunächst festzulegen, welche Fixationsparameter der Produkterinnerung zugeordnet werden. (2) In dieser Arbeit ist die Anzahl der Fixationen, die auf die Elemente 'Name' und'Begleittext' entfallen, relevant, da dies die beiden Anzeigenteile sind, die direkte Informationen bezüglich des Werbeobjekts vermitteln.

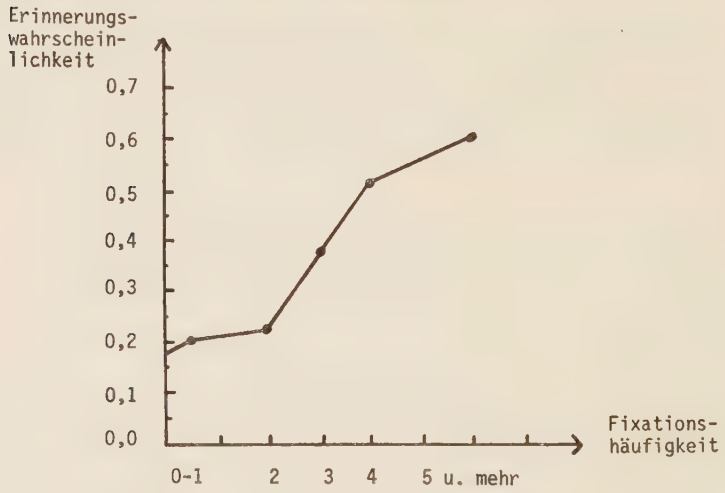
---

(1) Unterschiedliche Mechanismen bei der Bild- und Textverarbeitung diskutieren BEHRENS (1976, S.40ff), GOLDSTEIN, CHANCE (1974), CSAPO, PAIVIO (1973), KAPLAN, KAPLAN, SAMPSON (1968).

(2) Auf das hier angesprochene Zuordnungsproblem wird später noch einmal zurückgekommen, s.S.129f.

Der Verlauf der Beziehung bei der Produkterinnerung (vgl. Abb.15) zeigt den bekannten Anstieg der Gedächtnisleistung in Abhängigkeit von der Fixationshäufigkeit.(1) Die beim Element 'Slogan' aufgetretenen Sprungstellen sind hier nicht so deutlich ausgeprägt, aber durchaus nachzuweisen: Bei den Testanzeigen 1 und 2 ist die Produkterinnerung etwa 20%, wenn weniger als 4 Fixationen auf Name und Begleittext entfallen, jedoch etwa 50% , wenn 4 oder 5 Fixationen vorliegen; bei den übrigen Anzeigen sind ähnliche Steigerungsraten festzustellen, der Schwellenwert liegt hier bei 3 Fixationen.

Abb.15: Fixationshäufigkeit und Erinnerung bei den Produkten(2)



(1) Die Fixationshäufigkeit liegt auch bei dem Element 'Produkt' bei Erinnerung höher als bei Nicht-Erinnerung; auf einen gesonderten Ausweis dieser Zahlen wird verzichtet. Die punktbiserialen Korrelationskoeffizienten schwanken um den Wert 0,3 .

(2) Die mittels Blickaufzeichnung erhobenen Fixationen auf den Produktnamen und Begleittexten der Testanzeigen (s. Abbildungen S.143ff) wurden ex-post in fünf Gruppen unterschiedlicher Fixationshäufigkeit zusammengefaßt. Für diese Gruppen wurde der jeweilige Prozentsatz richtiger Erinnerungen (Recall oder Recognition) berechnet und als Punkt in die Abbildung eingetragen (jeder Wert beruht auf mindestens 40 Beobachtungen).

Die Analyse der Beziehung 'Fixationshäufigkeit - Erinnerung' brachte für die Produktnamen im wesentlichen die gleichen Ergebnisse wie die vorangegangenen Untersuchungen. Bei 0 Fixationen beträgt die Wahrscheinlichkeit der Namenserinnerung 7%, bei einer Fixationshäufigkeit von 1 beträgt sie 23%, bei 2 Fixationen bereits 38% , schließlich bei 3 und mehr Fixationen 46%. - Im einzelnen ergeben sich einige Modifikationen: Die Namenserinnerung bei den Testanzeigen 1 und 3 (ATLAS und INTER) ist bereits bei einmaliger Fixation relativ hoch (35%), bei der Testanzeige 4 (BONUS) tritt bei gleicher Fixationshäufigkeit noch keine Erinnerungsreaktion auf, Gedächtnisleistungen sind hier erst ab 2 Fixationen zu beobachten. Diese unterschiedlichen Sprungstellen im Verlauf 'Blickverhalten - Erinnerung' sind vermutlich auf itemspezifische Faktoren zurückzuführen, anscheinend sind die Namen ATLAS und INTER vertrauter oder verständlicher als der Name BONUS.

Bei den zuletzt behandelten Elementen 'Produkt' und 'Name' ist bemerkenswert, daß selbst in den Fällen richtige Erinnerungen festzustellen sind, bei denen das betreffende Element überhaupt nicht fixiert wurde.(1) Dieses Ergebnis ist erklärungsbedürftig, da bisher davon ausgegangen wurde, daß die Aufnahme des Stimulusmaterials während der Fixationen stattfindet und folglich bei Nicht-Fixation eigentlich keine Gedächtnisleistung auftreten dürfte.

LOFTUS (1972) diskutiert das Problem der Erinnerung bei Nicht-Fixation anhand der Befunde, die er in seinen Experimenten I und II ermittelte (vgl. S.54). Während im Experiment II bei einer Fixationshäufigkeit von 0 keine Gedächtnisleistung zu beobachten war, wurden im Experiment I auch die nicht fixierten Bildstimuli relativ gut erinnert (die Erinnerungswahrscheinlichkeit betrug fast 40%). LOFTUS führt diese Diskrepanz auf die verschiedenen Versuchsbedingungen zurück. Die Teilnehmer am Experiment I wußten, daß sie nach allen Bildern gefragt würden, und sie

---

(1) Die Erinnerungswahrscheinlichkeit bei einer Fixationshäufigkeit von 0 beträgt 7% bei den Produktnamen und 17% bei den Produkten.

waren aufgrund eines monetären Anreizes bemüht, möglichst viele Bilder zu erinnern; bei den Teilnehmern am Experiment II fehlte diese spezifische Testerwartung und Lernmotivation. LOFTUS vermutet daher, daß im Experiment I auch die peripher wahrgenommenen Gegenstände gespeichert wurden, wohingegen im anderen Experiment die Aufmerksamkeit voll auf die fixierten Bilder konzentriert wurde und eine Speicherung peripherer Informationen unterblieb.(1)

Wie die Untersuchungsergebnisse von LOFTUS zeigen, findet eine Speicherung peripher wahrgenommener Gegenstände unter bestimmten Bedingungen statt. Diese Bedingungen sind allerdings in der vorliegenden Arbeit nicht gegeben. Ähnlich wie im zweiten Experiment von LOFTUS bestand bei den Teilnehmern keine Testerwartung oder Lernabsicht, so daß grundsätzlich keine Erinnerungsreaktion bei Nicht-Fixation zu erwarten gewesen wäre. Diese Erwartung trifft auch für die bisher analysierten Elemente 'Bild' und 'Slogan' zu: Dort wurden bei einer Fixationshäufigkeit von 0 keine Gedächtnisleistungen festgestellt.

Es gibt keinen Grund zur Annahme, daß gerade bei den Elementen 'Produkt' und 'Produktname' eine Speicherung peripherer Informationen einsetzt. Die hier ermittelten hohen Erinnerungsquoten dürften vielmehr auf einen Sachverhalt zurückzuführen sein, der unter dem Stichwort 'Zuordnungsproblem' bereits an anderer Stelle herausgearbeitet wurde (vgl. S.56f). Die Produkterinnerung z.B. wurde im vorangegangenen den Fixationen zugeordnet, die auf die Elemente 'Name' und 'Begleittext' entfielen, da in diesen Anzeigenteilen das Produkt explizit genannt wird; aber auch andere Elemente können einen mehr oder weniger lockeren Produktbezug aufweisen und die Grundlage für eine richtige Erinnerungsreaktion bilden. Hat ein Betrachter beispielsweise den Slogan der Testanzeige 4 betrachtet ("Ein gutes Klima schafft Zufriedenheit"), jedoch nicht die Anzeigenteile fixiert, die das Werbeobjekt ('Klimaanlagen') ausdrücklich erwähnen, so ist eine richtige Produkterinnerung möglich, indem der Werbeempfänger aus

---

(1) Bei der Darstellung der physiologischen Grundlagen des Blickverhaltens wurde darauf hingewiesen, daß auch außerhalb des Fixationsbereichs (Blickfelds) Informationen peripher aufgenommen werden. Diese peripheren Informationen bestimmen entscheidend den Ort der nächsten Fixation, sie werden aber - so wird hier vermutet - bei normaler Betrachtung einer Vorlage nicht so weiterverarbeitet, daß eine gedächtnismäßige Speicherung erfolgt.

den behaltenen Teilinformationen (z.B. dem Wort 'Klima') auf das Werbeobjekt schließt, in diesem Fall also die Assoziation zwischen 'Klima' und 'Klimaanlagen' herstellt. Ähnlich ist zu erklären, daß ein Produktname erinnert wird, obwohl dieser überhaupt nicht fixiert wurde: Ist ein Versuchsteilnehmer z.B. sicher, daß in einer der Testanzeigen für eine Speditionsfirma geworben wurde, so mag er aufgrund seiner im Langzeitgedächtnis gespeicherten Erfahrungen den Namen INTER für passend halten und somit eine zutreffende Antwort in den Gedächtnistests geben.

Diese Assoziationsprozesse bzw. die Einbeziehung von Informationen aus dem Langzeitgedächtnis ermöglichen es also, daß selbst bei nicht fixierten Anzeigenelementen in einem bestimmten Umfang richtige Erinnerungsreaktionen auftreten können.(1) Allerdings gilt auch für diese Elemente, daß die Erinnerungswahrscheinlichkeit ansteigt mit der Häufigkeit der Fixationen, die auf die entsprechenden Elemente entfallen. Je häufiger der Produktname fixiert wurde, um so besser fiel die Gedächtnisleistung aus; je häufiger der Name und der Begleittext fixiert wurden (= die Elemente, die das Produkt explizit nennen), umso höher waren die Quoten der richtigen Produkterinnerung.

---

(1) Diese Übertragungsmechanismen können jedoch leicht zu Fehlleistungen führen , wie das 'Cola-Beispiel' veranschaulichte (s.S.47). Dort wurde das Wort 'Cola' aufgenommen und aufgrund bisheriger Erfahrungen eine Anzeigenwerbung für das Produkt 'Coca-Cola' vermutet, obwohl es sich um eine Anzeige für 'Pepsi-Cola' handelte. - Solche Fehlleistungen waren auch in diesem Experiment zu beobachten, z.B. wurde der Lebensversicherungsanzeige (T_1), in der auch das Wort 'Sicherheit' erschien, relativ oft der Name 'SECURA' zugeordnet; tatsächlich lautete der Name ATLAS. Entsprechende Zusammenhänge zeigten sich bei den Erinnerungen bezüglich des Elements 'Begleittext' (vgl. S.103). Die Angabe des Begleittexts hing in erster Linie von der jeweiligen Produkterinnerung ab, d.h. in den Gedächtnistests wurde im allgemeinen der Begleittext genannt, der zu dem vermuteten Werbeobjekt (subjektiv) am besten paßte.

5.23 Zusammenfassung

Es wurde untersucht, inwieweit das Blickverhalten der Anzeigenbetrachter ein Prädiktor für die spätere Anzeigenerinnerung sein kann. Wie im theoretischen Teil der Arbeit dargestellt wurde, findet die Aufnahme des Stimulusmaterials während der Fixationen statt. Es ist anzunehmen, daß mit jeder Fixation Informationseinheiten gebildet werden, die der Identifikation des Materials dienen und die zugleich die längerfristige Speicherung der Wahrnehmungsinhalte fördern. Auf dem Hintergund dieser wahrnehmungs- und gedächtnistheoretischen Überlegungen wurde die Hypothese H_3 abgeleitet: "Je häufiger ein Anzeigenlement fixiert wird, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, daß dieses Element erinnert wird." Ausdrücklich wurde darauf hingewiesen (s.S.59), daß diese Hypothese auf ein bestimmtes Item bezogen ist, also nicht behauptet wird, daß bei verschiedenen Elementen dasjenige am besten erinnert wird, das am meisten fixiert wurde.

Die Hypothese wurde bei jedem einzelnen Anzeigenelement getestet (Bild, Slogan, Produkt, Produktname) und in allen Analysen bestätigt. Sowohl bei bildlichem als auch bei textlichem Material war in Abhängigkeit von der Fixationshäufigkeit ein Anstieg der Erinnerungswahrscheinlichkeit festzustellen.

Für bildliche Stimuli konnte ein monotoner Anstieg nachgewiesen werden, bei den Textelementen zeigten sich dagegen gewisse 'Sprungstellen' in der Beziehung 'Fixationshäufigkeit - Erinnerung', d.h. nennenswerte Gedächtnisleistungen waren hier erst ab einer bestimmten Fixationshäufigkeit zu beobachten (z.B. traten bei den Slogans kaum Erinnerungsreaktionen auf, wenn diese weniger als drei-oder viermal fixiert wurden, über dieser Schwelle betrug die Erinnerungsquote jedoch nahezu 50%).

Diese Abweichungen im Funktionsverlauf wurden darauf zurückgeführt, daß die Aufnahme und Verarbeitung bildlicher Stimuli vermutlich schneller und effektiver erfolgt als die textliche Informationsverarbeitung. Während Bildmaterial bereits bei kurzfristiger Betrachtung abrufbereit gespeichert werden kann, bedarf es bei textlichen Stimuli anscheinend einer bestimmten Mindestanzahl von Fixationen, damit eine gedächtnismäßige Verankerung erreicht ist, die die Wiedergabe des Speicherinhalts ermöglicht.

Abschließend wurde ein auf den ersten Blick überraschendes Ergebnis diskutiert, nämlich die Erinnerung von Anzeigenelementen, die überhaupt nicht fixiert wurden. Dieser Befund wird verständlich, wenn man bedenkt, daß die einzelnen Elemente einer Anzeige in einer mehr oder weniger starken inhaltlichen Verbindung stehen und der Werbeempfänger darüberhinaus aufgrund seiner bisherigen Erfahrungen und Erwartungen in der Lage ist, aus bekannten Teilen einer Anzeige auf andere Elemente zu schließen.

6 Zusammenfassende Beurteilung der Ergebnisse

Im Experiment dieser Arbeit wurde versucht, die für die Anzeigenwerbung typische Bedingung geringen Involvements zu induzieren, also eine Situation, in der die Umworbenen nicht von sich aus zur Informationsaufnahme motiviert sind und die Wahrnehmung von Werbebotschaften flüchtig und ohne Lernabsicht erfolgt. Ein Untersuchungsziel bestand darin festzustellen, in welcher Weise die verschiedenen Elemente einer Anzeige (Bild, Slogan, Produktname etc.) vom Betrachter beachtet werden. Da dieser Mikroaspekt des Anzeigenkontakts den üblichen Befragungstechniken nicht zugänglich ist, fand die Methode der Blickaufzeichnung Anwendung; diese gibt direkt Auskunft über den Prozeß der Informationsaufnahme und über die Aufmerksamkeitsverteilung innerhalb einer Anzeige.

Im folgenden werden die wichtigsten Untersuchungsergebnisse noch einmal im Zusammenhang angeführt und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Werbetheorie und -praxis beurteilt. Dabei wird zunächst auf die Blickverhaltensanalyse und das Verhältnis von Blickverhalten und Erinnerung eingegangen; danach wird das Problem der emotionalen Anzeigenwerbung und - damit verbunden - die Bedeutung des aktivierungstheoretischen Ansatzes für die Werbung abschließend erörtert.

Die Blickverhaltensanalyse zeigte für die vier präsentierten Testanzeigen, die alle ähnlich strukturiert waren, eine weitgehende Habitualisierung der Anzeigenbegegnung. Der typische Blickverlauf setzt beim Bildelement in der Mitte der Anzeige ein, wandert zum Slogan im oberen Teil der Anzeige und geht dann nach erneuter Bildfixation zum unteren Anzeigenteil; dort wird - der Lesegewohnheit entsprechend - das links unten stehende Element eher fixiert als das unten rechts erscheinende. Die Ergebnisse der Blickverhaltensanalyse sprechen dafür, daß das Blickverhalten bei flüchtigen Anzeigenkontakten stärker von der Anordnung und den physischen Merkmalen der Elemente als von deren inhaltlicher Bedeutung bestimmt wird. Es erscheint daher zweckmäßig, die Anzeigengestaltung diesem typischen Blickverhalten anzupassen und insbesondere die Schlüsselelemente der Werbebotschaft so anzuordnen, daß sie möglichst früh beachtet werden. Damit wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, daß bei vorzeitigem Abbruch des Anzeigenkontakts wenigstens einige wesentliche Informationen vermittelt

werden. In diesem Sinne ist der aus theoretischen Oberlegungen abgeleiteten Forderung von BEHRENS (1976, S.22) zuzustimmen: "Die Fixationspunkte ... der Werbeempfänger müssen dorthin gelenkt werden, wo die wesentlichen Werbeaussagen stehen. (Tatsächlich werden sie häufig nur auf die interessantesten Punkte gelenkt, die nicht immer die wesentlichsten sind)." - Weitere Untersuchungen sollten klären, inwieweit es möglich und sinnvoll ist, das habituelle Blickverhalten durch gestalterische Maßnahmen gezielt zu durchbrechen.

Die Analysen zur Beziehung zwischen Blickverhalten und Erinnerung bestätigten die Hypothese H_3, nach der die Erinnerungswahrscheinlichkeit eines Items ansteigt mit der Anzahl der Fixationen, die auf das betreffende Item entfallen. Während bei den Bildelementen ein monotoner Anstieg der Beziehung ermittelt wurde, ist bei den Textelementen ausschlaggebend, ob eine gewisse Mindestanzahl von Fixationen erreicht wird. Erst bei Oberschreiten dieses Schwellenwertes erfolgt eine gedächtnismäßige Verankerung, die eine Wiedergabe der Wahrnehmungsinhalte erlaubt. Kennt man solche Schwellenwerte - hier ist noch viel Forschungsarbeit zu leisten - und werden diese in einem Anzeigenentwurf nicht erreicht, so bieten sich zwei Strategien an: Entweder der Text wird so modifiziert, daß er mehr Fixationen erhält (etwa durch Hervorhebung oder emotionale Gestaltung, vgl. S.136), oder er wird so vereinfacht, daß er mit den gegebenen Fixationen erfaßt werden kann (= der Schwellenwert wird verringert).

Eine erweiterte Anwendung der Methode der Blickaufzeichnung im Rahmen des Pretests von Werbemitteln ist möglich: Die Fixationsmuster spiegeln nicht nur den Prozeß der Informationsaufnahme wider, sie können auch als Prädiktor für die Anzeigenerinnerung dienen. Wie mehrfach betont wurde, ist die Aussage 'mehr Fixationen - bessere Erinnerung' grundsätzlich auf ein bestimmtes Item bezogen. Damit ist die Prädiktorfunktion der Fixationen praktisch begrenzt, da im konkreten Pretest in der Regel Alternativentwürfe zu beurteilen sind, in denen die einzelnen Elemente in verschiedenen Varianten auftreten. Wird z.B. ein Slogan im Entwurf A häufiger fixiert als der etwas anders formulierte Slogan im Entwurf B, so kann letzterer u.U. dennoch besser erinnert werden, und zwar dann, wenn er verständlicher und einprägsamer, also mit weniger Fixationen erfaßbar ist als die Alternativfassung. Aber selbst wenn - um im Beispiel

zu bleiben - der Slogan in beiden Entwürfen den gleichen Wortlaut hat, ist der Schluß, daß der häufiger fixierte Slogan im Entwurf A besser behalten wird, nur bei Konstanz der Rahmenbedingungen vertretbar. Als wesentliche Rahmenbedingung ist dabei der emotionale Gehalt der Werbebotschaft anzusehen, denn wie nachgewiesen wurde, verläuft die Beziehung zwischen Blickverhalten und Erinnerung bei unterschiedlichen Emotionsbedingungen auf unterschiedlichem Niveau.

Den Wirkungen emotionaler Anzeigenwerbung galt das Hauptinteresse dieser Arbeit; speziell untersucht wurden die Wirkungen der emotionalen Bildgestaltung auf Blickverhalten und Erinnerung. Die wesentlichen Ergebnisse lauteten:

1. Das Bildelement einer Anzeige wird mit zunehmender Emotionsintensität mehr beachtet und besser erinnert.
2. Bei emotionsintensiver Bildgestaltung wird die Texterinnerung negativ beeinflußt.

Die Verwendung emotionaler Blickfänge erscheint demnach problematisch, denn die entscheidenden Bestandteile der Werbebotschaft sind häufig im Textteil konzentriert, und gerade von diesen Schlüsselelementen wird der Betrachter durch die emotionalen Bildstimuli anscheinend abgelenkt. Heißt das nun, daß die hier untersuchte und in der Werbepraxis weit verbreitete Form der emotionalen Anzeigenwerbung abzulehnen ist? Aus einer Reihe von Gründen muß diese Beurteilung zumindest relativiert werden.

Als erstes ist darauf hinzuweisen, daß in dem Experiment dieser Arbeit der Makroaspekt des Anzeigenkontakts unberücksichtigt blieb. Durch die Forschungsanordnung wurde die erste Hürde jeder werblichen Kommunikation bereits überwunden, ein Anzeigenkontakt trat in jedem Fall ein. Diese Anordnung war auch sinnvoll, stand doch hier der Mikroaspekt des Anzeigenkontakts im Mittelpunkt des Interesses. In der Realität muß sich eine Anzeige jedoch zunächst gegenüber einer Flut konkurrierender Stimuli durchsetzen. Man wird annehmen dürfen, daß dies mit emotionalen Blickfängen häufiger gelingt als bei emotionsschwacher Bildgestaltung. Bei einer schwach erregenden Anzeigenversion mag zwar pro Kontakt eine effektivere Textverarbeitung vorliegen, der Gesamteffekt,

d.h. das Produkt aus Kontakthäufigkeit und Verarbeitungserfolg pro Kontakt fällt aber möglicherweise bei der emotionsintensiven Version höher aus. Auf dem Hintergrund dieses Konflikts zwischen Makro- und Mikroaspekt kann der Einsatz emotionsintensiver Blickfänge also zweckmäßig sein. Die schlechtere Texterinnerung pro Kontakt ist gewissermaßen der Preis dafür, daß der Einsatz emotionaler Appelle eine erhöhte Kontaktwahrscheinlichkeit bewirkt. - Allerdings gibt es auch in der Werbepraxis Bedingungen, wie sie in diesem Experiment vorlagen. Beispielsweise kommt bei der Kinowerbung ein Werbekontakt fast 'erzwungenermaßen' zustande. Hier müßte die Verwendung emotionaler Appelle wieder differenzierter beurteilt werden.

Zwei weitere Argumente für den Einsatz emotionsstarker Bildappelle in Anzeigen seien kurz genannt. In dieser Untersuchung wurden lediglich die Erinnerungsreaktionen nach einmaliger Präsentation erhoben; möglicherweise wird bei wiederholter Darbietung das emotionale Bildmotiv als 'unwichtiger' empfunden und der 'Rest' der Anzeige entsprechend mehr beachtet und besser erinnert.- Schließlich wurden hier nur Aufmerksamkeits- und Erinnerungswirkungen untersucht, nicht aber etwaige Rückwirkungen auf die Produkteinstellung. Wie die Experimente zur ablenkenden Kommunikation zeigen, mag sich der durch das emotionale Bildelement hervorgerufene Ablenkungseffekt hinsichtlich der Einstellungsänderung positiv auswirken, da mögliche psychische Widerstände gegenüber der Werbebotschaft abgeschwächt werden (FEIGS, 1976; BITHER, 1972; ZIMBARDO, EBBENSEN, FRAZER, 1969, insb. S.37f). - Die angeführten Fragen bedürfen einer weiteren Klärung, bevor die Zweckmäßigkeit der emotionalen Bildgestaltung umfassender beurteilt werden kann.

Als bedeutsames Untersuchungsergebnis ist noch einmal herauszustellen, daß die emotionsintensiven Bildmotive stärker beachtet und besser erinnert wurden als die Alternativbilder. Allgemein kann davon ausgegangen werden, daß ein Anzeigenelement umso effektiver aufgenommen und verarbeitet wird, je stärker es emotional erregt; dies gilt natürlich nicht nur für bildliche, sondern auch für textliche Stimuli (vgl. etwa MANNING, JULIAN, 1975). Praktisch ist hieraus der Schluß zu ziehen, daß vor allem die Schlüsselemente der Anzeige selbst emotional gestaltet werden sollten (wichtige Textinformationen, Produktname etc.).

Die theoretische Begründung für die Überlegenheit emotionaler Stimuli gibt das neurophysiologisch fundierte Aktivierungskonzept. Die emotionale Stimulierung führt demnach zu einer mehr oder weniger starken allgemeinen Aktivierung; die damit verbundene erhöhte Reaktions- und Funktionsbereitschaft beeinflußt die Effektivität der gesamten Informationsverarbeitungsvorgänge, also Aufmerksamkeits-, Wahrnehmungs-, Erinnerungsleistungen etc. . In der Erklärung dieser Zusammenhänge liegt ein wesentlicher Beitrag der Aktivierungsforschung für die Werbung. - Darüberhinaus ist die neurophysiologische Basis der Aktivierungstheorie die Grundlage für eine sinnvolle Anwendung psychophysiologischer Meßmethoden in der Werbeforschung. Auf diesen Meßaspekt, ebenso auf die integrative Kraft des Aktivierungskonzepts bei der Interpretation von anscheinend widersprüchlichen Ergebnissen wurde hingewiesen (s.S.18f u. S.29).

Die Hypothese, daß bei Einsatz emotionaler Bildstimuli auch die Aufnahme und Verarbeitung des textlichen Umfelds verbessert wird, also ein positiver Obertragungseffekt eintritt, fand in dieser Arbeit keine Unterstützung. Ein solcher Obertragungseffekt ist aus aktivierungstheoretischer Sicht aber durchaus zu begründen; dies wurde hier als eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne interpretiert. Das Aktivierungskonzept liefert damit ein wichtigen heuristischen Impuls für die Werbeforschung: Zwar ergibt sich ein positiver Obertragungseffekt mit Sicherheit nicht 'automatisch', unter bestimmten Bedingungen dürfte er jedoch wirksam werden. Diskutiert wurden in diesem Zusammenhang die Faktoren 'inhaltliche Integration von emotionalem Appell und Umfeldinformation', sowie die 'Produktadäquatheit der emotionalen Werbung'. Weiteren Untersuchungen muß es vorbehalten bleiben, die genaueren Zusammenhänge zwischen den aktivierenden Vorgängen und der kognitiven Ausrichtung der Erregung zu klären und die Bedingungen aufzuzeigen, die eine Aktivierungswirkung im weiteren Sinne fördern.

Zusammenfassend ist festzuhalten, daß der aktivierungstheoretische Ansatz für die Werbeforschung in vielfacher Hinsicht fruchtbar ist. Die Bedeutung aktivierungstheoretischer Erkenntnisse wurde in der Werbeforschung lange Zeit vernachlässigt, obwohl es unbestreitbar

sein dürfte, daß die Aktivierung des Umworbenen eine notwendige Bedingung jeder erfolgreichen werblichen Kommunikation darstellt. Allerdings muß vor einer undifferenzierten Übertragung des Aktivierungskonzepts gewarnt werden. Die Aktivierungstheorie wird offensichtlich überstrapaziert, wenn aus ihr einfache Faustregeln abgeleitet werden, etwa derart: "Setze ein stark erregendes Bildmotiv ein, so wird - bei sonst unverändertem Informationsgehalt - die Verarbeitung der Werbebotschaft insgesamt verbessert." Die Zeit solcher einfachen Faustregeln ist vorbei: "In Anbetracht der zunehmenden Komplexität von Techniken auf allen Gebieten - von der Medizin bis zur Computerbenutzung - dürfte es ... selbstverständlich sein, daß gerade auch im Bereich der sozialen Techniken (zu denen die Werbung gehört) die Zeit einfacher Rezepte langsam aufhört." (KROEBER-RIEL, 1976b, S.183).

Diese Aussage dürfte vornehmlich - und zurecht - an die Adresse der Werbepraxis gerichtet sein, trifft aber auch für die Theoretiker der Werbung zu: Sie sind aufgefordert, die einseitige Betonung kognitiver oder aktivierender Prozesse aufzugeben und die komplexen Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Determinanten menschlichen Verhaltens weiter aufzudecken.

7 Anhang

7.1 Fragebögen aus den Vortests

Fragebogen zur Erfassung des Emotionsgehalts und der Komplexität von Bildern:

BILD-NR.

1 Wie i n t e n s i v wirkt dieses Bild auf Sie?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(0 = wirkt sehr schwach ; 10 = wirkt sehr stark)

2 Wie angenehm bzw. unangenehm empfinden Sie dieses Bild?

sehr unangenehm -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 sehr angenehm

3 Wie k o m p l e x erscheint Ihnen dieses Bild?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(0 = sehr wenig komplex ; 10 = sehr komplex)

Fragebogen zur Erfassung des Verhältnisses von 'Bild-Text' und 'Anzeige-Produkt' und zur Bestimmung der Emotionsintensität der Slogans:

ANZEIGEN-NR.

1 Finden Sie, daß in dieser Anzeige Bild und Text zueinander passen?

paßt schlecht -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 paßt gut

2 Wie intensiv wirkt der Slogan dieser Anzeige auf Sie?

schwach 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 stark

3 Finden Sie, daß diese Anzeige zu dem Produkt paßt, für das hier geworben wird?

paßt schlecht -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 paßt gut

Fragebogen zum Produktinteresse (dieser Fragebogen wurde auch im Experiment zur Kontrolle des Produktinteresses verwendet):

Stellen Sie sich vor, Sie sind in einer Situation, in der über bestimmte Produkte oder Dienstleistungen gesprochen wird.
Geben Sie bitte an, in welchem Maße Sie an den jeweiligen Gesprächsthemen interessiert sind.
Schauen Sie sich die Liste kurz an. Tragen Sie dann auf der Skala Ihr jeweiliges Produktinteresse ein.

1 = interessiert mich überhaupt nicht
7 = interessiert mich sehr stark

Autos	1 2 3 4 5 6 7
Weinbrand	1 2 3 4 5 6 7
Parfum	1 2 3 4 5 6 7
Investmentsparen	1 2 3 4 5 6 7
Sekt	1 2 3 4 5 6 7
Klima-Anlagen	1 2 3 4 5 6 7
Spedition	1 2 3 4 5 6 7
Whisky	1 2 3 4 5 6 7
Lebensversicherung	1 2 3 4 5 6 7
Urlaubsreisen	1 2 3 4 5 6 7

7.2 Eingangsinstruktion und Versuchsinstruktion (Betrachtungsphase)

In der Eingangsinstruktion wurde gesagt, daß in dem Experiment einige Aspekte der Wahrnehmung untersucht werden sollen und daß zu diesem Zweck die Augenbewegungen registriert werden. Es folgte eine kurze Erklärung des Blickaufzeichnungsgeräts, wobei insbesondere auf die Notwendigkeit hingewiesen wurde, Kopf- und Körperbewegungen zu vermeiden. Daraufhin erfolgte die Brilleneinstellung mit Hilfe der Punktetafel. Nach Erreichen einer befriedigenden Einstellung wurde folgende Versuchsinstruktion (Betrachtungsphase) gegeben:

In diesem Experiment wird untersucht, wie Texte gelesen und Bilder betrachtet werden. Hierzu zeige ich Ihnen einige Text- und Bilddias und registriere die Augenbewegungen, die Sie beim Betrachten durchführen.

Zum Ablauf: Sie sehen abwechselnd Texte und Bilder. Die Texte erscheinen für genau 6 Sekunden, verschwinden kurzzeitig und kommen noch einmal für 6 Sekunden. Versuchen Sie bitte, dort weiterzulesen, wo Sie aufgehört haben. Die Texte haben ein etwas ungewohntes Schriftbild. Wenn Sie deshalb mit einer Seite nicht fertig werden, macht das nichts, da es hier nicht auf die Schnelligkeit ankommt.

Nun noch kurz zu den Bildern: Es werden jeweils zwei Bilder gleichzeitig gezeigt, eins auf dem Bildschirm direkt vor Ihnen, eins auf dem Schirm rechts. Die Bilder erscheinen insgesamt für 6 Sekunden, werden also nicht noch einmal gezeigt wie die Texte. Wie Sie die 6 Sekunden auf beide Bilder verteilen, ist Ihnen überlassen. Nur beachten Sie bitte folgende Punkte: 1. Schauen Sie immer erst auf den Schirm direkt vor Ihnen. 2. Wenn Sie das Bild rechts anschauen wollen, bewegen Sie möglichst nur die Augen, nicht den ganzen Kopf. Sie können auf diese Weise das Bild rechts nicht ganz so gut erkennen, das läßt sich aber nicht vermeiden und ist auch nicht so wichtig. 3. Ein Letzter Punkt: Wenn Sie einmal bei dem rechten Bild sind, gehen Sie bitte auf keinen Fall zum anderen Bildschirm zurück. Das würde die Aufzeichnung der Augenbewegungen ganz erheblich stören.

Die Versuchsperson wurde aufgefordert, die wichtigsten Aussagen zu wiederholen; damit wurde sichergestellt, daß die wesentlichen Punkte der Versuchsinstruktion beachtet wurden.

7.3 Stimuli (Testanzeigen und Textdias)

Testanzeige 1 (T_1)

Minus-Version
(T_1-)

Sonniges Leben...
und die Schattenseiten ?

Eine Lebensversicherung
schenkt Sicherheit

ATLAS
Versicherungen

Plus-Version
(T_1+)

Sonniges Leben...
und die Schattenseiten ?

Eine Lebensversicherung
schenkt Sicherheit

ATLAS
Versicherungen

Testanzeige 2 (T_2)

Plus-Version
(T_2^+)

Sie genießen die Freizeit .
Ihr Geld arbeitet .

DELTA
Investment

Die moderne Geldanlage
Investment-Sparen

Minus-Version
(T_2^-)

Sie genießen die Freizeit .
Ihr Geld arbeitet .

DELTA
Investment

Die moderne Geldanlage
Investment-Sparen

Testanzeige 3 (T_3)

Minus-Version
(T_3-)

Die Frauen unserer Fahrer lieben Pünktlichkeit !

INTER Spedition Die zuverlässige Spedition

Plus-Version
(T_3+)

Die Frauen unserer Fahrer lieben Pünktlichkeit !

INTER Spedition Die zuverlässige Spedition

Testanzeige 4 (T_4)

Plus-Version
(T_4+)

**Ein gutes Klima
schafft Zufriedenheit**

Perfekte Klimatechnik

BONUS
Klima-Anlagen

Minus-Version
(T_4-)

**Ein gutes Klima
schafft Zufriedenheit**

Perfekte Klimatechnik

BONUS
Klima-Anlagen

Textdias:

Die Textdias behandelten einige Aspekte der sozialen Angst. Die Texte sind - mit geringen Modifikationen - entnommen aus SCHWÄBISCH, SIEMS (1974, S.33ff). Ein Beispiel ist im folgenden wiedergegeben:

> JEMAND, DER IMMER NUR FREUNDLICHES
> VERHALTEN ZEIGT, AUS ANGST, SONST
> abgelehnt zu werden, entwickelt bald
> eine regelrechte vermeidungshaltung,
> DIE ER SELBST UND ANDERE ALS SEIN
> FREUNDLICHES WESEN BESCHREIBEN WÜRDE.
> diese vermeidungshaltungen haben aber
> den nachteil, daß zum einen starr an
> ihnen festgehalten werden muß, weil
> SONST BEFORCHTETE KONSEQUENZEN DROHEN
> (WENN ICH EINMAL NICHT FREUNDLICH BIN,
> werde ich nicht gemocht) und zum an-
> deren die sozialen partner eine vermei-
> DUNGSHALTUNG BEI LÄNGEREM KONTAKT ALS
> UNECHT UND UNGLAUBWÜRDIG EMPFINDEN.

7.4 Reihenfolge der Stimulusdarbietung

Alle Versuchspersonen sahen die Dias in der folgenden Reihenfolge (GA = Getränkeanzeige):

Text / GA (Scharlachberg) / Text / GA (Jambosala) / Text / TESTANZEIGE 1 / Text / GA (MM-Sekt) / Text / TESTANZEIGE 2 / Text / GA (Alte Ernte) / Text / TESTANZEIGE 3 / Text / GA (Sekt Metternich) / Text / TESTANZEIGE 4 / Text

7.5 Versuchsinstruktionen (Befragungsphase) und Fragebögen

Fünf Minuten nach der letzten Stimulusexposition wurden die Instruktionen für die Befragungsphase gegeben:

Sie haben eine Reihe von Dias gesehen, und zwar Texte, Anzeigen und Bilder. Mich interessieren zunächst die Anzeigen. Notieren Sie bitte auf diesem Bogen, an welche Anzeigen Sie sich erinnern können, schreiben Sie bitte alles auf, was sie behalten haben, auch wenn es Ihnen nicht bedeutsam vorkommt oder Sie sich unsicher sind. Es reicht, wenn Sie Ihre Antworten in Stichworten geben.

Auf dem ausgehändigten Bogen war die Instruktion noch einmal in Kurzform zu lesen ("Erinnern Sie sich noch einmal an die Anzeigen, die Sie gesehen haben. Geben Sie bitte alles an, was Sie von diesen Anzeigen behalten haben!"). - Nach Beendigung dieses ersten Recalltests (RL_1) wurde der Fragebogen zum ersten strukturierten Recall vorgelegt (RL_2 , s.S.149; der zweite strukturierte Recall (RL_3), der nach den Recognitiontests (RC) erfolgte, wurde anhand desselben Formulars erhoben). Die Instruktion lautete:

Lassen wir jetzt einmal die Getränkeanzeigen außer acht. Versuchen Sie, sich noch einmal an die anderen Anzeigen - es waren vier - zu erinnern. Konzentrieren Sie Ihre Erinnerung bitte auf alle Einzelheiten, also z.B. welches Bildmotiv eine Anzeige hatte, für welches Produkt sie warb, wie der Slogan dieser Anzeige hieß, welche weiteren Texte sie enthielt.

Es folgten die Recognitiontests, für die sukzessive die Fragebögen vorgelegt wurden, die auf Seite 150 bis 153 abgebildet sind. Die Instruktionen waren für alle Elemente (Slogan, Produkt, Name, Begleittext) sinngemäß die gleichen:(1)

Beispiel: Ich gebe Ihnen jetzt eine Liste mit 12 Anzeigenslogans. 4 davon erschienen vorhin in den Anzeigen. Schauen Sie sich die Slogans kurz an und kreuzen Sie die an, von denen Sie glauben, sie vorhin gesehen zu haben. Sie können maximal 4 Slogans ankreuzen, aber auch weniger. Wenn Sie sich mit Sicherheit erinnern, kreuzen Sie den betreffenden Slogan doppelt an, wenn Sie unsicher sind, machen Sie bitte nur ein Kreuz in die Antwortspalte.

---

(1) Zum Recognitiontest bezüglich der Bildelemente s.S.154.

Fragebogen für die strukturierten Recalltests (RL_2 und RL_3):

Lassen Sie die Getränkeanzeigen außer acht und erinnern Sie sich noch einmal an die a n d e r e n A n z e i g e n (es waren 4 Anzeigen).

Geben Sie bitte jeweils alle Einzelheiten an, die Sie von diesen Anzeigen behalten haben .

Anzeige	Für welches Produkt wurde geworben ?	Welchen Namen hatte das Produkt ?	Welches Bildmotiv war in der Anzeige ?	Welche Texte waren in der Anzeige ?
1				
2				
3				
4				

Fragebogen Recognitiontest 'Slogan':

Von den 12 S l o g a n s , die unten aufgeführt sind, erschienen 4 in in den Anzeigen, die vorhin gezeigt wurden.
Schauen Sie sich alle Slogans kurz an. Kreuzen Sie dann in der Antwortspalte die Slogans an, an die Sie sich erinnern können.
Markieren Sie höchstens 4 Slogans (weniger möglich).
Wenn Sie sicher sind, einen bestimmten Slogan gesehen zu haben, so kreuzen Sie ihn zweimal an ; sind Sie unsicher, nur einmal !

Antwortspalte	Nr.	S l o g a n s
	1	Mit uns können Sie rechnen !
	2	Wenn Schatten in Ihr Leben fällt ...
	3	Ein gutes Klima schafft Zufriedenheit
	4	Wir lösen Ihre Probleme - schnell und gut
	5	Sie genießen die Freizeit. Ihr Geld arbeitet.
	6	Unsere Pünktlichkeit - Ihr Gewinn
	7	Geben Sie Ihrer Gesundheit eine Chance !
	8	Sonniges Leben ... und die Schattenseiten ?
	9	Zufriedenheit durch Klima - Wechsel
	10	Die weite Welt erleben
	11	Die Frauen unserer Fahrer lieben Pünktlichkeit !
	12	Freizeitspaß - für wenig Geld

Fragebogen Recognitiontest 'Produktname':

In der folgenden Liste sind 12 P r o d u k t n a m e n aufgeführt. 4 dieser Produktnamen traten in den Anzeigen auf, die Sie vorhin gesehen haben.

Schauen Sie sich die Liste kurz an. Geben Sie bitte dann in der Antwortspalte die Produktnamen an, an die Sie sich erinnern können.

Markieren Sie höchstens 4 Produktnamen (weniger möglich).

Sind Sie sicher, einen bestimmten Produktnamen gesehen zu haben, so markieren Sie ihn mit 2 Kreuzen; sind Sie unsicher, so tragen Sie nur 1 Kreuz ein.

Antwortspalte	Nr.	Produktnamen
	1	S E C U R A
	2	D E L T A
	3	D Y N A M O
	4	W E G A
	5	T R A N S I T
	6	B O N U S
	7	Z E N I T
	8	O R B I T
	9	E M A C
	10	O M E G A
	11	A T L A S
	12	I N T E R

Fragebogen Recognitiontest 'Produkt':

In der folgenden Liste sind 12 P r o d u k t e aufgeführt.
Für 4 dieser Produkte wurde in den Anzeigen geworben, die Sie vorhin gesehen haben.
Schauen Sie sich bitte die Liste kurz an. Geben Sie dann in der Antwortspalte an, an welche dieser Produkte Sie sich erinnern können.
Markieren Sie höchstens 4 Produkte (weniger möglich).
Sind Sie sicher, daß für ein bestimmtes Produkt geworben wurde, so tragen Sie 2 Kreuze ein; sind Sie unsicher, so kreuzen Sie nur einmal an.

Antwortspalte	Nr.	P r o d u k t e
	1	Vitamin - Präparat
	2	Computer
	3	Lebensversicherung
	4	Fluggesellschaft
	5	Büromöbel
	6	Investment - Sparen
	7	Schlafmittel
	8	Urlaubsreisen
	9	Spedition
	10	Rechtsschutzversicherung
	11	Klima - Anlagen
	12	Bausparkasse

Fragebogen Recognitiontest 'Begleittext':

Von den 12 T e x t s t ü c k e n , die unten aufgeführt sind, erschienen 4 in den Anzeigen, die vorhin gezeigt wurden. Schauen Sie sich die Liste kurz an. Geben Sie bitte dann in der Antwortspalte die Textstücke an, an die Sie sich erinnern können. Markieren Sie höchstens 4 Textstücke (weniger möglich). Sind Sie sicher, einen bestimmten Text gesehen zu haben, so kreuzen Sie ihn zweimal an; sind Sie unsicher, so tragen Sie nur 1 Kreuz ein.

Antwortspalte	Nr.	T e x t s t ü c k e
	1	Die pünktliche Fluggesellschaft
	2	Eine Lebensversicherung schenkt Sicherheit
	3	Modernste Computertechnik
	4	Wir sorgen für Ihr Recht
	5	Funktionale Büromöbel
	6	Die zuverlässige Spedition
	7	Investment-Sparen die moderne Geldanlage
	8	Das Anti-Stress-Mittel
	9	Ihr Freizeitberater
	10	Perfekte Klimatechnik
	11	Die Gesundheitspille
	12	Wir liefern das Know-how

Die Instruktionen zum Recognitiontest bezüglich der Bildstimuli lautete ähnlich wie bei den Textelementen (vgl. S.148). Bei jeder Diaexposition hatten die Versuchspersonen unten stehenden Fragebogen auszufüllen. Neben der Frage 3, mit der die Recognitionleistung erhoben wurde, dienten die Fragen 1 und 2 der Erfassung des emotionalen Gehalts der Bilder. Anhand der Intensitäts-Rating-Skala (Frage 1) wurde somit die tatsächlich erlebte Emotionsintensität kontrolliert.

Fragebogen Recognitiontest 'Bild' und emotionaler Gehalt:

BILD NR.

1 Wie i n t e n s i v wirkt dieses Bild auf Sie?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(0 = wirkt sehr schwach; 10 = wirkt sehr stark)

2 Wie angenehm bzw. unangenehm empfinden Sie dieses Bild?

wenig angenehm 1 2 3 4 5 6 7 stark angenehm
wenig unangenehm 1 2 3 4 5 6 7 stark unangenehm

3 Haben Sie dieses Bild vorhin in einer Anzeige gesehen?

ja nein (Zutreffendes bitte ankreuzen)

LITERATURVERZEICHNIS

AAKER, D.A., MYERS, J.G.: Advertising Management. Englewood Cliffs (New Jersey) 1975.

ALPERN, M.: Effector Mechanisms in Vision. In: Kling, Riggs, 1971, S.369-394.

AMSTAD, P.: Die galvanische Hautreaktion in der Werbe- und Marktdiagnostik. Dissertation, Freiburg/Schweiz 1971.

ANASTASI, A.: Angewandte Psychologie. Weinheim, Basel 1973.

ANTES, J.R.: The Time Course of Picture Viewing. Journal of Experimental Psychology, 103 (1974), S.62-70.

ASHER, E.J., ORT, R.S.: Eye Movement as a Complex Indicator. Journal of General Psychology, 45 (1951), S.209-217.

ATKINSON, R.C., SHIFFRIN, R.M.: Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes. In: Spence, Spence, 1968, S.89-195.

AX, A.F.: The Physiological Differentiation Between Fear and Anger in Humans. Psychosomatic Medicine, 15 (1953), S.433-442.

BARG, C.-D.: Messung und Wirkung der psychischen Aktivierung durch die Werbung. Dissertation , Saarbrücken 1977.

BARG, C.-D., BERNHARD, U.: Anzeigenwirkung: Entscheiden nach Laborbefund. Absatzwirtschaft, 18 (1975) H.5, S.58-64.

BAUER, R.A., COX, D.F.: Rational vs. Emotional Communications: A New Approach. In: Cox, 1967, S.469-486.

BECKER, W.: Beobachtungsverfahren in der demoskopischen Marktforschung. Stuttgart 1973.

BECKER, W.: Zum Einsatz von Blickregistrierungsverfahren in der Werbeforschung. GFM-Mitteilungen zur Markt- und Absatzforschung, 20 (1974) H.2/3, S.39-46.

BEHRENS, G.: Erklärungen von Werbewirkungen mit Hilfe eines mehrstufigen Gedächtnismodells. Dissertation, Saarbrücken 1973.

BEHRENS, G.: Gerät zur Aufzeichnung von Blickbewegungen. (Unveröffentl.) Studie am Institut für Konsum- und Verhaltensforschung, Saarbrücken 1974.

BEHRENS, G.: Werbewirkungsanalyse. Opladen 1976.

BELLEZZA, F.S., GEISELMAN, R.E., ARONOVSKY, L.A.: Eye Movements Under Different Rehearsal Strategies. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 1 (1975), S.673-679.

BERKOWITZ, L. (Hrsg.): Advances in Experimental Social Psychology. Vol.3 New York, London 1967.

BERKOWITZ, L., COTTINGHAM, D.R.: The Interest Value and Relevance of Fear Arousing Communications. Journal of Abnormal and Social Psychology, 60 (1960), S.37-43.

BERLYNE, D.E.: Konflikt, Erregung, Neugier. Zur Psychologie der kognitiven Motivation. Stuttgart 1974a.

BERLYNE, D.E.: Attention (1974b). In: Carterette, Friedman, 1974, S.123-147.

BERNHARD, U.: Der Einfluß von Plazierungseffekten innerhalb eines Reizfeldes auf Betrachtungsverhalten und Lernleistung. Dissertation (in Vorbereitung), Saarbrücken.

BERRY, R.N.: Skin Conductance Levels and Verbal Recall. Journal of Experimental Psychology, 63 (1962), S.275-277.

BIRBAUMER, N. (Hrsg.): Neurophysiologie der Angst. München, Berlin, Wien 1973.

BIRBAUMER, N.: Physiologische Psychologie. Berlin, Heidelberg, New York 1975.

BITHER, S.W.: Effects of Distraction and Commitment on the Persuasiveness of Television Advertising. Journal of Marketing Research, 9 (1972), S.1-5.

BLACK, P. (Hrsg.): Physiological Correlates of Emotion. New York, London 1970.

BLOCK, R.A.: Effects of Instructions to Forget in Short-Term Memory. Journal of Experimental Psychology, 89 (1971), S.1-9.

BÜHMER, M.: Praktische Aspekte der "Mannheimer Blickregistrierung". Der Marktforscher, 8 (1964) H.5, S.97-100.

BOTTENBERG, E.H.: Emotionspsychologie. München 1972.

BRANDT, H.F.: Ocular Patterns in Visual Learning. American Journal of Psychology, 54 (1941), S.528-535.

BRITT, S.H., ADAMS, S.C., MILLER, A.S.: How Many Advertising Exposures Per Day? Journal of Advertising Research, 12 (1972) H.6, S.3-10.

BROWN, C.C. (Hrsg.): Methods in Psychophysiology. Baltimore 1967.

CARTERETTE, E.C., FRIEDMAN, M.P. (Hrsg.): Handbook of Perception. Vol.1: Historical and Philosophical Roots of Perception. New York 1974.

CASPERS, H.: Zentralnervensystem. In: Keidel, 1975, Kap.21, S.1-63.

COFER, C.N.: Motivation und Emotion. München 1975.

COSS, R.G.: The Perceptual Aspects of Eye-Spot Patterns and Their Relevance to Gaze Behavior. In: Hutt, Hutt, 1970, S.121-147.

COX, D.F. (Hrsg.): Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior. Boston 1967.

CSAPO, K., PAIVIO, A.: Picture Superiority in Free Recall: Imaginary or Dual Coding? Cognitive Psychology, 5 (1973), S.176-206.

DITCHBURN, R.W.: Eye-Movements and Visual Perception. Oxford 1973.

DUFFY, E.: The Conceptual Categories of Psychology: A Suggestion for Revision. Psychological Review, 48 (1941a), S.177-203.

DUFFY, E.: An Explanation of "Emotional" Phenomena Without the Use of the Concept "Emotion". Journal of General Psychology, 25 (1941b), S.283-293.

DUFFY, E.: Activation and Behavior. New York 1962.

Duffy, E.: Activation. In: Greenfield, Sternbach, 1972, S.577-622.

EDELBERG, R.: Electrical Activity of the Skin: Its Measurement and Uses in Psychophysiology. In: Greenfield, Sternbach, 1972, S.367-418.

EHRHARDT, K.J.: Neurophysiologie "motivierten" Verhaltens. Stuttgart 1975.

EWERT, O.: Gefühle und Stimmungen. In: Thomae, 1965, S.229-271.

FAHRENBERG, J.: Die Bedeutung individueller Unterschiede für die Methodik der Aktivierungsforschung (1969). In: Schönpflug, 1969a, S.95-121.

FAW, T.T., NUNALLY, J.C.: The Effects on Eye-Movements of Complexity, Novelty, and Affective Tone. Perception and Psychophysics, 2 (1967), S.263-267.

FEIGS, J.: Der Einfluß der Einstellung zu Werbung und der Kompetenzempfindung auf die Werbewirkung. Dissertation, Saarbrücken 1976.

FLEMING, M.: Eye Movement Indices of Cognitive Behavior. In: AV Communication Review, 17 (1969), S.383-398.

FRETER, H.W.: Mediaselektion. Informationsgewinnung und Entscheidungsmodelle für die Werbeträgerauswahl. Wiesbaden 1974.

GAARDER , K.: Interpretative Study of Evoked Responses Elicited by Gross Saccadic Eye Movements. In: Perceptual and Motor Skills, 27 (1968), S.683-703.

GREENFIELD, N.S., STERNBACH, R.A. (Hrsg.): Handbook of Psychophysiology. New York, Chicago u.a. 1972.

GROSSMAN, S.P.: A Textbook of Physiological Psychology. New York, London, Sidney 1967.

GOLDSTEIN, A.G., CHANCE, J.: Some Factors in Picture Recognition Memory. Journal of General Psychology, 90 (1974), S.69-85.

GROSSER, O.-J., GROSSER-CORNEHLS, U.: Physiologie des Sehens. In: Schmidt, 1973, S.94-154.

GUTJAHR, G.: Die Methode der Blickregistrierung. Dissertation. Göttingen 1965.

GUTJAHR, G.: Markt- und Werbepsychologie, Teil 2. Heidelberg 1974.

GUTTMANN, G.: Einführung in die Neurophysiologie. Bern, Stuttgart, Wien 1972.

HABER, R.N.: How We Remember What We See. Scientific American, 222 (1970) H.5, S.104-112.

HABER, R.N.: Information Processing. In: Carterette, Friedman, 1974, S.313-333.

HABER, R.N., HERSHENSON, M.: The Psychology of Visual Perception. New York, Chicago u.a. 1973.

HAIDER, M.: Elektrophysiologische Indikatoren der Aktiviertheit (1969). In: Schönpflug, 1969a, S.125-156.

HEBB, D.O.: Einführung in die moderne Psychologie. Weinheim, Basel 1967.

HENDON, D.W.: How Mechanical Factors Affect Ad Perception. Journal of Advertising Research, 13 (1973) H.4, S.39-45.

HOUSTON, J.P., GARSKOF, B.E., SILBER, D.E.: The Informational Basis of Judged Complexity. Journal of General Psychology, 72 (1965), S.277-284.

HIGBEE, K.L.: Fifteen Years of Fear Arousal: Research on Threat Appeals 1953 - 1968. Psychological Bulletin, 72 (1969), S.426-444.

HUTT, C., HUTT, S.J.: Behavior Studies in Psychiatry. Oxford 1970.

IRLE, M. (Hrsg.): Texte aus der experimentellen Sozialpsychologie. Neuwied, Berlin 1969.

JANIS, I.L.: Effects of Fear Arousal on Attitude Change: Recent Developments in Theory and Experimental Research. In: Berkowitz, 1967, S.166-224.

JANIS, I.L., FESHBACH, S.: Effects of Fear-Arousing Communications. Journal of Abnormal and Social Psychology, 48 (1953), S.78-92. Deutsch: Auswirkungen angsterregender Kommunikation. In: Irle, 1969, S.224-257.

JANIS, I.L., MILHOLLAND, H.C.: The Influence of Threat Appeals on Selective Learning of the Content of a Persuasive Communication. Journal of Psychology, 37 (1954), S.75-80.

JANKE, W.: Methoden der Induktion von Aktiviertheit (1969). In: Schönpflug, 1969a, S.29-93.

JONES, M.R. (Hrsg.): Nebraska Symposium on Motivation. Lincoln 1957.

KAPLAN, S., KAPLAN, R., SAMPSON, J.: Encoding and Arousal Factors in Free Recall of Verbal and Visual Material. Psychonomic Science, 12 (1968), S.73-74.

KEIDEL, W.D.: Sinnesphysiologie, Teil 1. Allgemeine Sinnesphysiologie, Visuelles System. Berlin, Heidelberg, New York 1971.

KEIDEL, W.D. (Hrsg.): Kurzgefaßtes Lehrbuch der Physiologie. 4. Auflage, Stuttgart 1975.

KERLINGER, F.N.: Grundlagen der Sozialwissenschaften. Bd.1, Weinheim, Basel 1975.

KLEINSMITH, L.J., KAPLAN, S.: Paired-Associate Learning as a Function of Arousal and Interpolated Interval. Journal of Experimental Psychology, 65 (1963), S.190-193.

KLEINSMITH, L.J., KAPLAN, S.: Interaction of Arousal and Recall Interval in Nonsense Syllable Paired-Associate Learning. Journal of Experimental Psychology, 67 (1964), S.124-126.

KLING, J.W., RIGGS, L.A. (Hrsg.): Woodworth & Schloßberg's Experimental Psychology. 3rd Edition, New York, Chicago u.a. 1971.

KOEPPLER, K.-F.: Seitenkontakte. Methoden zur Ermittlung von Informationen über Kontakte zwischen Lesern und Zeitschriftenexemplaren und Möglichkeiten zu ihrer Oberprüfung. Viertel-Jahreshefte für Mediaplanung, hrsg. im Auftrage der H. Bauer - Stiftung von E. Braunschweig, Sonderheft 1970.

KOEPPLER, K.-F.: Werbewirkungen definiert und gemessen. Hrsg. im Auftrage der H. Bauer - Stiftung von E. Braunschweig. Velbert 1974.

KORNARDT, H.J.: Der Erklärungswert des Motivations-Konzepts für die Beziehungen zwischen Aktivierung und Leistung. In: Merz, 1967, S.172-177.

KORNBLUM, S. (Hrsg.): Attention and Performance, IV. New York, London 1973.

KROEBER-RIEL, W.: Werbung als beeinflussende Kommunikation II. Arbeitspapiere des Instituts für Konsum- und Verhaltensforschung an der Universität des Saarlandes, H.21, Saarbrücken 1973.

KROEBER-RIEL, W.: Konsumentenverhalten. München 1975.

KROEBER-RIEL, W.: Das Aktivierungskonzept. Ein neuer Ansatz der Marketingforschung (1976a). Jahrbuch der Absatz- und Verbraucherforschung, hrsg. von der GfK - Nürnberg, 22 (1976) H.2, S.109-116.

KROEBER-RIEL, W.: Werbewirkungen im PPP-Test (1976b). Marketing Journal (1976) H.2, S.180-183.

KROEBER-RIEL, W., BARG, C.-D., BERNHARD, U.: Die Reizstärke politischer Schlagworte im Wahlkampf. Arbeitspapiere des Instituts für Konsum- und Verhaltensforschung an der Universität des Saarlandes, H.29, Saarbrücken 1975.

KRUGMAN, H.E.: The Measurement of Advertising Involvement. Public Opinion Quarterly, 30 (1966/67), S.583-596.

KRUGMAN, H.E.: The Impact of Television Advertising: Learning without Involvement. Public Opinion Quarterly, 29 (1965), S.349-356.

KRUGMAN, H.E.: Brain Wave Measures of Media Involvement. Journal of Advertising Research, 11 (1971) H.1, S.3-9.

KRUGMAN, H.E.: Why Three Exposures May Be Enough. Journal of Advertising Research, 12 (1972) H.6, S.11-14.

LANG, P.J.: Die Anwendung psychophysiologischer Methoden in Psychotherapie und Verhaltensmodifikation. In: Birbaumer, 1973, S.11-79.

LAZARUS, R.S., AVERILL, J.R., OPTON, E.M.: Ansätze zu einer kognitiven Gefühlstheorie. In: Birbaumer, 1973, S.158-183.

LECKART, B.T.: Looking Time: The Effects of Stimulus Complexity and Familiarity. Perception and Psychophysics, 1 (1966), S.142-144.

LEGEWIE, H.: Indikatoren für Kreislauf, Atmung und Energieumsatz (1969). In: Schönpflug, 1969a, S.157-194.

LINDSAY, P.H., NORMAN, D.A.: Human Information Processing: An Introduction to Psychology. 3rd Edition, New York, London 1972.

LINDSLEY, D.B., BOWDEN, J.W., MAGOUN, H.W.: Effect Upon the EEG of Acute Injury to the Brain Stem Activating System. EEG clin. Neurophysiol., 1 (1949), S.475-486.

LINDSLEY, D.B.: Emotion. In: Stevens, 1951, S.473-516.

LINDSLEY, D.B.: Psychophysiology and Motivation. In: Jones, 1957, S.44-105.

LINDSLEY, D.B.: The Role of Nonspecific Reticulo-Thalamo-Cortical Systems in Emotion. In: Black, 1970, S.147-188.

LOFTUS, G.R.: Eye Fixations and Recognition Memory for Pictures. Cognitive Psychology, 3 (1972), S.525-551.

LOVELL, M.R.C., JOHNS, S., RAMPLAY, B.: Pre-Testing Press Advertisements. 1967 Gold Medal Winning Paper. In: 1967 Medal Winning Papers, hrsg. von The Thompson Organisation Limited, London 1968, S.9-33.

LUBORSKY, L., BLINDER, B., MACKWORTH, N.: Eye Fixation and Recall of Pictures as a Function of GSR Responsivity. Perceptual and Motor Skills, 16 (1963), S.469-483.

LÜER, G., NEUFELDT, B.: Über den Zusammenhang zwischen Maßen der galvanischen Hautreaktion und Beurteilung von Reizen durch Versuchspersonen. Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 15 (1968), S.619-648.

MACKWORTH, N.H., BRUNER, J.S.: How Adults and Children Search and Recognize Pictures. Human Development, 13 (1970), S.149-177.

MACKWORTH, N.H., MORANDI, A.J.: The Gaze Selects Informative Details Within Pictures. Perception and Psychophysics, 2 (1967), S.547-552.

MALMO, R.B.: Activation: A Neurophysiological Dimension. Psychological Review, 66 (1959), S.367-386.

MANNING, S., JULIAN, L.: Recall of Emotional Words. Journal of General Psychology, 92 (1975), S.237-244.

MANUAL: Operator's Manual "Model 200 Eye Movement Monitor" der Firma Biometrics. Cambridge (Mass.) 1973.

MAYER, K.: Der massenwirksame Emotionalappell in der Bildanzeige. Dissertation, FU Berlin 1962.

MAYNTZ, R., HOLM, K., HÜBNER, P.: Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie. Köln, Opladen 1969.

McKELVIE, S.J.: The Role of Eyes and Mouth in the Memory of a Face. American Journal of Psychology, 89 (1976), S.311-320.

MEILI, R., ROHRACHER, H. (Hrsg.): Lehrbuch der experimentellen Psychologie. 2. Auflage, Bern, Stuttgart 1968.

MERZ, F. (Hrsg.): Bericht über den 25. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Münster 1966. Göttingen 1967.

MILLWARD, R.B.: Theoretical and Experimental Approaches to Human Learning. In: Kling, Riggs, 1971, S.905-1017.

MORAN, W.T.: The Perception of an Advertising Communication. In: New Directions in Marketing. Proceedings of the 48th National Conference, AMA, hrsg. von F.E. Webster, Chicago 1965, S.397-405.

MORRISON, B.J., DAINOFF, M.J.: Advertisement Complexity and Looking Time. Journal of Marketing Research, 9 (1972), S.396-400.

MORUZZI, G., MAGOUN, H.W.: Brain Stem Reticular Formation and Activation of the EEG. EEG clin. Neurophysiol., 1 (1949), S.455-473.

MOSTOFSKY, D.J.: Attention: Contemporary Theory and Analysis. New York 1970.

NÄÄTÄNEN, R.: The Inverted-U-Relationship Between Activation and Performance: A Critical Review. In: Kornblum, 1973, S.155-174.

NEISSER, U.: Kognitive Psychologie. Stuttgart 1974.

NIMMERGUT, J.: Werben mit Sex. München 1966.

NOTON, D., STARK, L.: Eye Movements and Visual Perception. Scientific American, 224 (1971) H.6, S.34-43.

NORMAN, D.A.: Aufmerksamkeit und Gedächtnis. Weinheim, Basel 1973.

PAYNE, D.E.: Looking Without Learning: Eye Movements When Viewing Print Advertisements. In: Proceedings of the 1967 June Conference of the AMA, hrsg. von M.S. Moyer und R.E. Vosburgh, Chicago 1967, S.78-81.

POTTER, M.C., LEVY, E.I.: Recognition Memory for a Rapid Sequence of Pictures. Journal of Experimental Psychology, 81 (1969), S.10-15.

RAY, M.L., WILKIE, W.L.: Fear: The Potential of an Appeal Neglected by Marketing. Journal of Marketing, 34 (1970) H.1, S.54-62.

REYKOWSKI, J.: Psychologie der Emotionen. Donauwörth 1973.

RIGGS, L.A.: Vision. In: Kling, Riggs, 1971, S.273-314.

ROBINSON, E.J.: How an Advertisement's Size Affects Response to It. Journal of Advertising Research, 3 (1963) H.4, S.16-24.

ROLOFF, S.: Ein Mediaselektionsmodell zur optimalen Bestimmung der zahlenmäßigen und zeitlichen Streuung von Werbeeinschaltungen in Werbeträgern. Dissertation, Saarbrücken 1974.

ROUTTENBERG, A.: The Two-Arousal Hypothesis: Reticular Formation and Limbic System. Psychological Review, 75 (1968), S.51-80.

ROUTTENBERG, A.: Stimulus Processing and Response Execution: A Neurobehavioral Theory. Physiol. Behav., 6 (1971), S.589-596.

RUNDUS, D.: An Analysis of Rehearsal Processes in Free Recall. Journal of Experimental Psychology, 89 (1971), S.63-77.

RUNDUS, D., ATKINSON, R.C.: Rehearsal Processes in Free Recall: A Procedure for Direct Observation. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 9 (1970), S.99-105.

RUNDUS, D., LOFTUS, G.R., ATKINSON, R.C.: Immediate Free Recall and Three-Week Delayed Recognition. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 9 (1970), S.684-688.

SACHS, L.: Angewandte Statistik. 4. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York 1974.

SANDERS, A.F.: Psychologie der Informationsverarbeitung. Bern, Stuttgart, Wien 1971.

SCHACHTER, S.: Emotion, Obesity and Crime. New York 1971.

SCHACHTER, S., SINGER, J.E.: Cognitive, Social and Physiological Determinants of Emotional State. Psychological Review, 69 (1962), S.379-399.

SCHEID, D.: Die Verwendung von Angstappellen in der Werbung. Arbeitspapiere des Instituts für Konsum- und Verhaltensforschung an der Universität des Saarlandes, H.11, Saarbrücken 1972.

SCHMIDT, R.F. (Hrsg.): Grundriß der Sinnesphysiologie. Berlin, Heidelberg, New York 1973.

SCHNÜTZINGER, P.: Über den Werbeerfolg, seine Abhängigkeit vom Werbeziel und die Problematik seiner Ermittlung. Berlin 1970.

SCHÖNPFLUG, W. (Hrsg.): Methoden der Aktivierungsforschung. Bern, Stuttgart, Wien 1969a.

SCHÖNPFLUG, W.: Phänomenologische Indikatoren der Aktiviertheit (1969b). In: Schönpflug, 1969a, S.215-235.

SCHÖNPFLUG, W.: Gedächtnis und generalisierte psychophysiologische Aktivierung. Zeitschrift für erziehungswissenschaftliche Forschung, 2 (1968) H.4, S.195-221.

SCHÖNPFLUG, W.: Aktivierung, Leistung und zielgerichtetes Verhalten. In: Merz, 1967, S.133-159.

SCHÖNPFLUG, W.: Paarlernen, Behaltensdauer und Aktivierung. Psychologische Forschung, 29 (1966), S.132-148.

SCHWÄBISCH, L., SIEMS, M.: Anleitung zum sozialen Lernen für Paare, Gruppen und Erzieher. Reinbek bei Hamburg 1974.

SEARS, D.Q., FREEDMAN, J.L.: Selective Exposure to Information: A Critical Review. Public Opinion Quarterly, 31 (1967), S.194-213.

SPENCE, K.W., SPENCE, J.T. (Hrsg.): The Psychology of Learning and Motivation. Vol. 2, New York, London 1968.

SPIEGEL, B.: Werbepsychologische Untersuchungsmethoden. 2. Aufl., Berlin 1970.

SPERLING, G.: The Information Available in Brief Visual Presentations. Psychological Monographs: General and Applied, 74 (1960) No 11.

STAATS, C.K., STAATS, A.W.: Meaning Established by Classical Conditioning. Journal of Experimental Psychology, 54 (1957) H.1, S.74-80.

STEADMAN, M.: How Sexy Illustrations Affect Brand Recall. Journal of Advertising Research, 9 (1969) H.1, S.15-19.

STEVENS, S.S. (Hrsg.): Handbook of Experimental Psychology. New York, London 1951.

STRONGMAN, K.T.: The Psychology of Emotion. London, New York, Sydney, Toronto 1973.

THAYER, R.E.: Measurement of Activation Through Self-Report. Psychological Reports, 20 (1967), S.663-678.

THAYER, R.E.: Activation States as Assessed by Verbal Report and Four Psychophysiological Variables. Psychophysiology, 7 (1970) H.1, S.86-94.

THOMAE, H. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie, Bd.2: Allgemeine Psychologie, Halbbd.2: Motivation. Göttingen 1965.

TRAVERS, R.M.W.: Grundlagen des Lernens. München 1975.

TRAXEL, W.: Die Möglichkeit einer objektiven Messung der Stärke von Gefühlen. Psychologische Forschung, 26 (1960), S.75-90.

TRAXEL, W: Gefühl und Gefühlsausdruck. In: Meili, Rohracher, 1968, S.235-280.

TULVING, E.: When Is Recall Higher Than Recognition? Psychonomic Science, 10 (1968), S.53-54.

TVERSKY, B.: Encoding Processes in Recognition and Recall. Cognitive Psychology, 5 (1973), S.275-287.

TVERSKY, B.: Eye Fixations in Prediction of Recognition and Recall. Memory and Cognition, 2 (1974), S.275-278.

VALIENTE, R.: Mechanical Correlates of Ad Recognition. Journal of Advertising Research, 13 (1973) H.3, S.13-18.

VENABLES, P.H., MARTIN, J. (Hrsg.): A Manual of Psychophysiological Methods. Amsterdam 1967a.

VENABLES, P.H., MARTIN, J.: Skin Resistance and Skin Potential (1967b). In: Venables, Martin, 1967a. S.53-102.

WALKER, E.L., TARTE, R.D.: Memory Storage as a Function of Arousal and Time With Homogeneous and Heterogeneous Lists. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 2 (1963), S.113-119.

WOODWORTH, R.S., SCHLOSSBERG, H.: Experimental Psychology. 2. Aufl.(Nachdruck), New York, Chicago u.a. 1965.

YARBUS, A.L.: Eye Movements and Vision. New York 1967.

YERKES, R.M., DODSON, J.D.: The Relation of Strength of Stimulus to Rapidity of Habit Formation. J. Comp. Neurol. Psychol., 18 (1908), S.458-482.

YOUNG, S.: Copy Testing Without Magic Numbers. Journal of Advertising Research, 12 (1972) H.1, S.3-12.

ZIMBARDO, P.G., EBBENSEN, E.B. (Hrsg.): Influencing Attitudes and Changing Behavior. Reading (Mass.) 1969.

ZIMBARDO, P.G., EBBENSEN, E.B., FRAZER, S.C.: Emotional Persuasion: Arousal State as a Distractor. In: Zimbardo, Ebbensen, 1969, Kap.3.

difo-druck · 8600 bamberg